De Hollandse Cirkel

Jaargang 16 nr 3
September 2014

Stichting
De Hollandse
Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting.
De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie.
De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Kadaster
- TU Delft, Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen (CiTG) en Onderzoeksinstituut OTB
- Rijkswaterstaat dienst Centrale Informatie Voorziening

Redactie-adres
Verzetsstraat 76
2912 CV Nieuwerkerk aan den IJssel
telefoon: 0180-314870
e-mail: redactie@hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel
A.M. den Boer (hoofdredacteur)
J.H. Holsbrink
F. Jansen
Z. Klaasse

Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)
dr.ir. H. Quee (ere-voorzitter)
prof.dr.ir. M. Molenaar (voorzitter)
ir. J. van der Linde (secretaris)
ir. T. Ligteringen (penningmeester)
R. Broekman Msc
ir. J.G.A. Jansen
K. van der Hoek
prof.mr. H.D. Ploeger
ir. R.C.J. Witmer

Raad van Advies Stichting De Hollandse Cirkel
drs. L.C. Palm
drs. P.W. Geudeke
dr. F.W.J. Scholten
dr. H.G. Heijmans

Bureau Stichting De Hollandse Cirkel
ir. S. Dijkstra (coördinator)
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
telefoon: 088-1835046 of 06-22992758
e-mail: sieb.dijkstra@hollandsecirkel.nl

Website Stichting De Hollandse Cirkel
www.hollandsecirkel.nl
e-mail: j.a.j.marissen@hollandsecirkel.nl

Abonnementen
Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (minimum donatie € 30,-- per jaar voor personen, € 15,-- per jaar voor studenten en € 125,-- per jaar voor bedrijven en instellingen).
Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 16,-- per jaar. Losse nummers € 7,--.
Bankrekeningnummer:
NL40ABNA0517015757
ISSN-nummer 1566-3442

© 2014. Het overnemen, evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift, is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

Lay-out en druktechnische verzorging:
JP Offset, Duiven

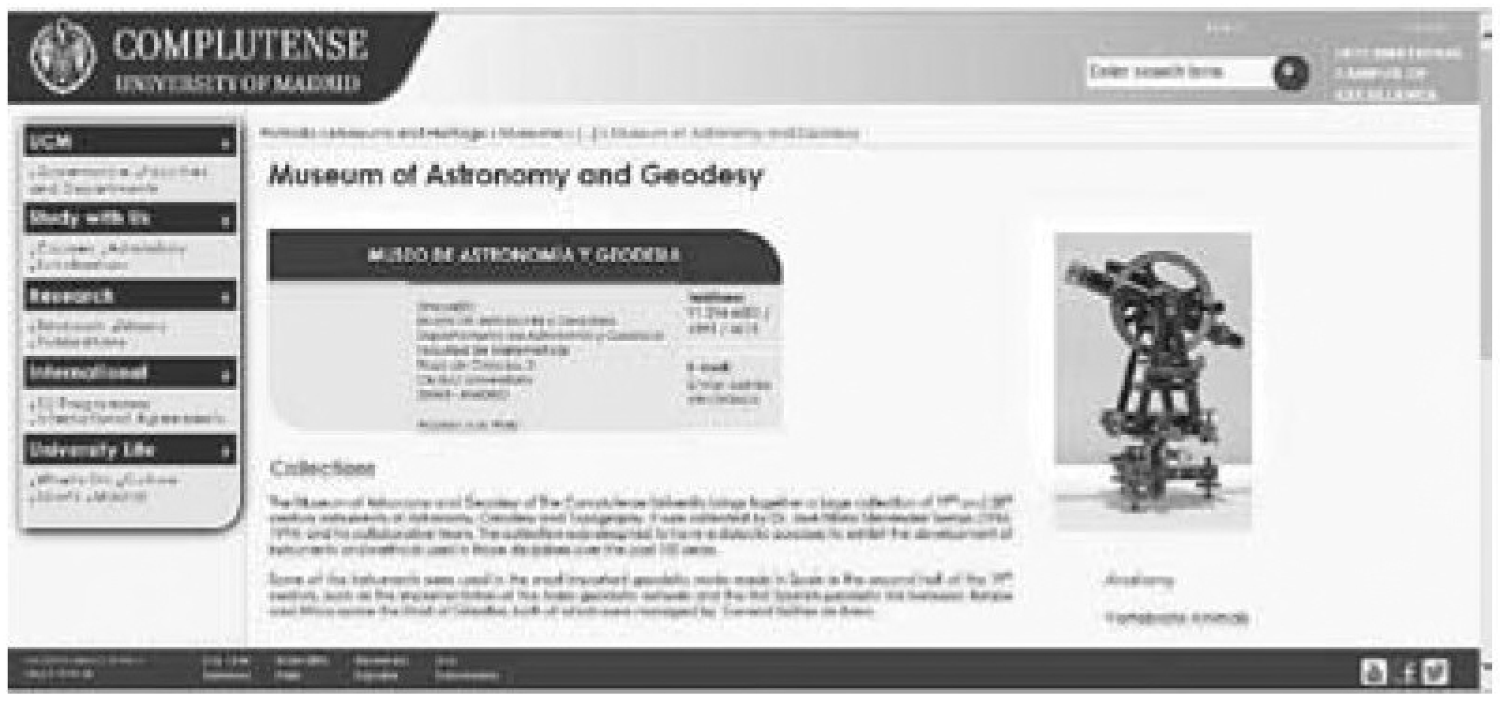
Opening DHC-depot in Delft (zie p. 90)

Van de redactie

Graag biedt de redactie dit derde nummer van 2014 aan. Onder meer de rubriek Reacties illustreert dat er geen sprake is van robotjournalistiek. De hoofdredacteur van DHC is nooit vies van mails van José Broekhuizen van GIN-dienstverlener MOS, maar op 26 mei kwam pal na de fiat op de drukproef van DHC 2014-2 van haar dit mooie nieuws: *'We hebben bericht ontvangen van Picturae dat alle jaargangen van Geo-Info digitaal zijn opgenomen op de site van DHC.'* Een eerdere GIN-voorzitter zei dat al toe (DHC 2010-1, p. 33). Dank!

De kopijdatum voor het volgende nummer is 1 november 2014.

Webstektip:
Kijk en zoek ook voor geodesie op:
www.ucm.es/english/astronomy



(The Museum of Astronomy and Geodesy of The Complutense University of Madrid brings together a large collection of 19th and 20th century instruments of Astronomy, Geodesy and Topography. It was collected by Dr. José María Menéndez Torroja (1916-1994) and his collaborative team. The collection was designed to have a didactic purpose: to exhibit the development of instruments and methods used in those disciplines over the past 150 years. The Museum was established in 1995. The pieces constituting the collection had been collected since 1950 after various instruments were located in different places such as at the buildings of the former Central University.The museum is located in the Faculty of Mathematical Sciences. Due to the small size and limited capacity of the gallery, only part of the collection is currently exhibited, the rest is properly stored and preserved.)

Inhoud

Opening DHC-depot in Delft 90
Adri den Boer

Atlas der Stadslanden van Groningen (1) 94
Henk Holsbrink

Geometrisch handschrift van rond 1810? 101
Adri den Boer

Historisch nieuws 104

Varia: Amerikaan vluchtte in 1956 116

Varia: het schieten van een hoek 116

Varia: hydrografische scrimshaw? 118

Varia: Landmeterslag in Gouda 118

Varia: Album Amicorum uit 1908 119

Varia: Antwerpse landmeters 120

Reacties 121

Column 1: landmeters als windvanen 127
Adri den Boer

Column 2: vrouwen op de kaart 128
Adri den Boer

Land Surveyor T-Shirt
(www.zazzle.nl)

Opening DHC-depot in Delft

Adri den Boer

Woensdag 27 augustus werd aan de Delftse Kanaalweg het nieuwe depot van de stichting geopend. In verband met nieuwbouwplannen moest het oude gedeelte, de zogenaamde kazerne, met het eerdere depot wijken. De eigenaar, studentenhuisvester DUWO, zorgde voor vervangende ruimte in de torenkamer van het Geodesiegebouw (98 traptreden). Aan de Koninklijke Nederlandse Vereniging Weer- en Sterrenkunde (KNVWS) werd tegelijk de grote groene koepel 35 treden hoger in gebruik gegeven. Beide ruimtes waren overigens reeds ingericht.

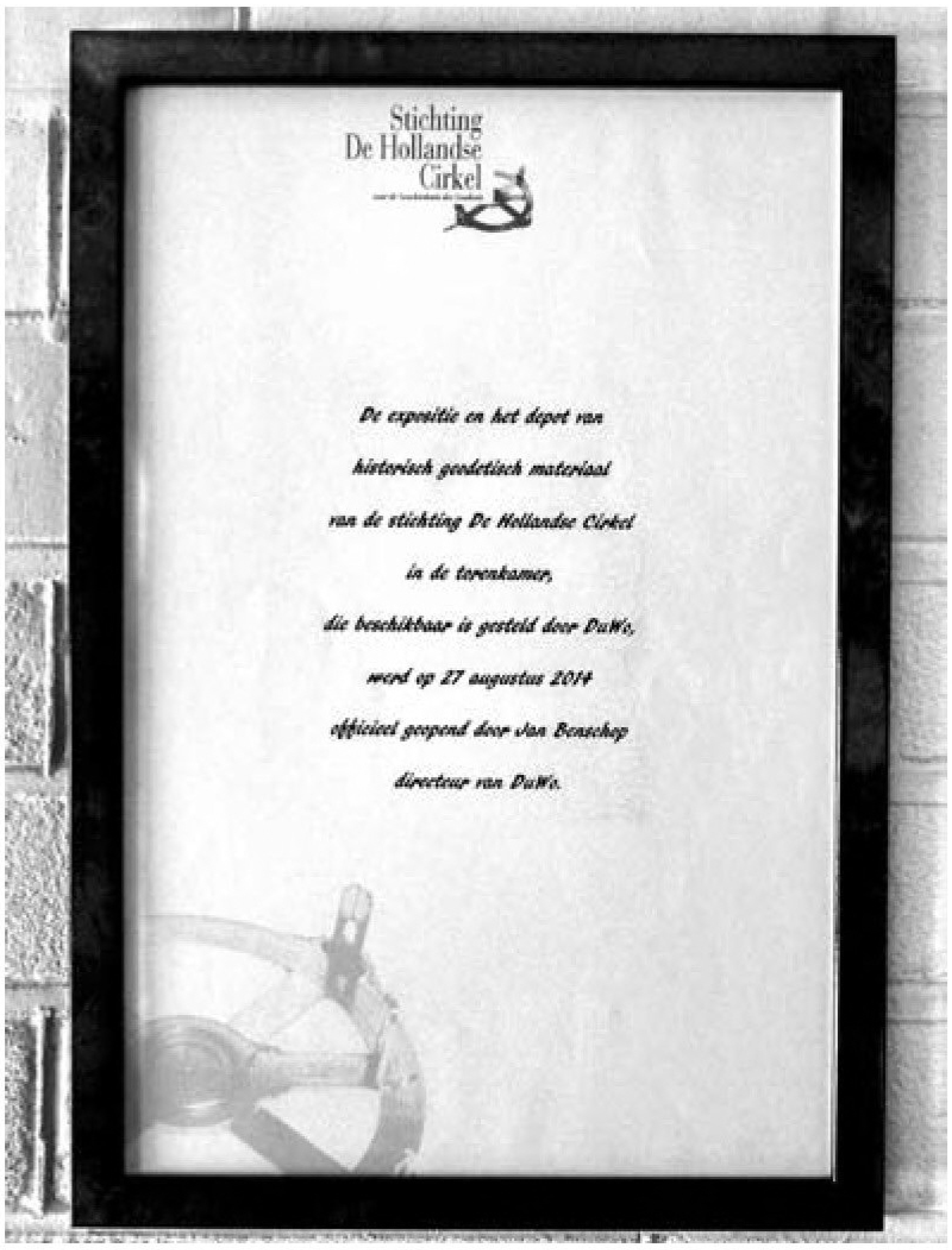
Opening

'De expositie en het depot van historisch geodetisch materiaal van de stichting De Hollandse Cirkel in de torenkamer, die beschikbaar is gesteld door DuWo, werd op 27 augustus 2014 officieel geopend door Jan Benschop, directeur van DuWo.' Die tekst achter glas en een overeenkomstige in een ander lijstje voor de KNVWS kwamen tevoorschijn na het wegtrekken van een doek bovenaan de torentrap. In de torenkamer dankte DHC-secretaris Hans van der Linde ervoor, maar niet dan na gememoreerd te hebben: 'Hier leerden wij meten van de vorm van en de

Onthulling...

...met belangstelling

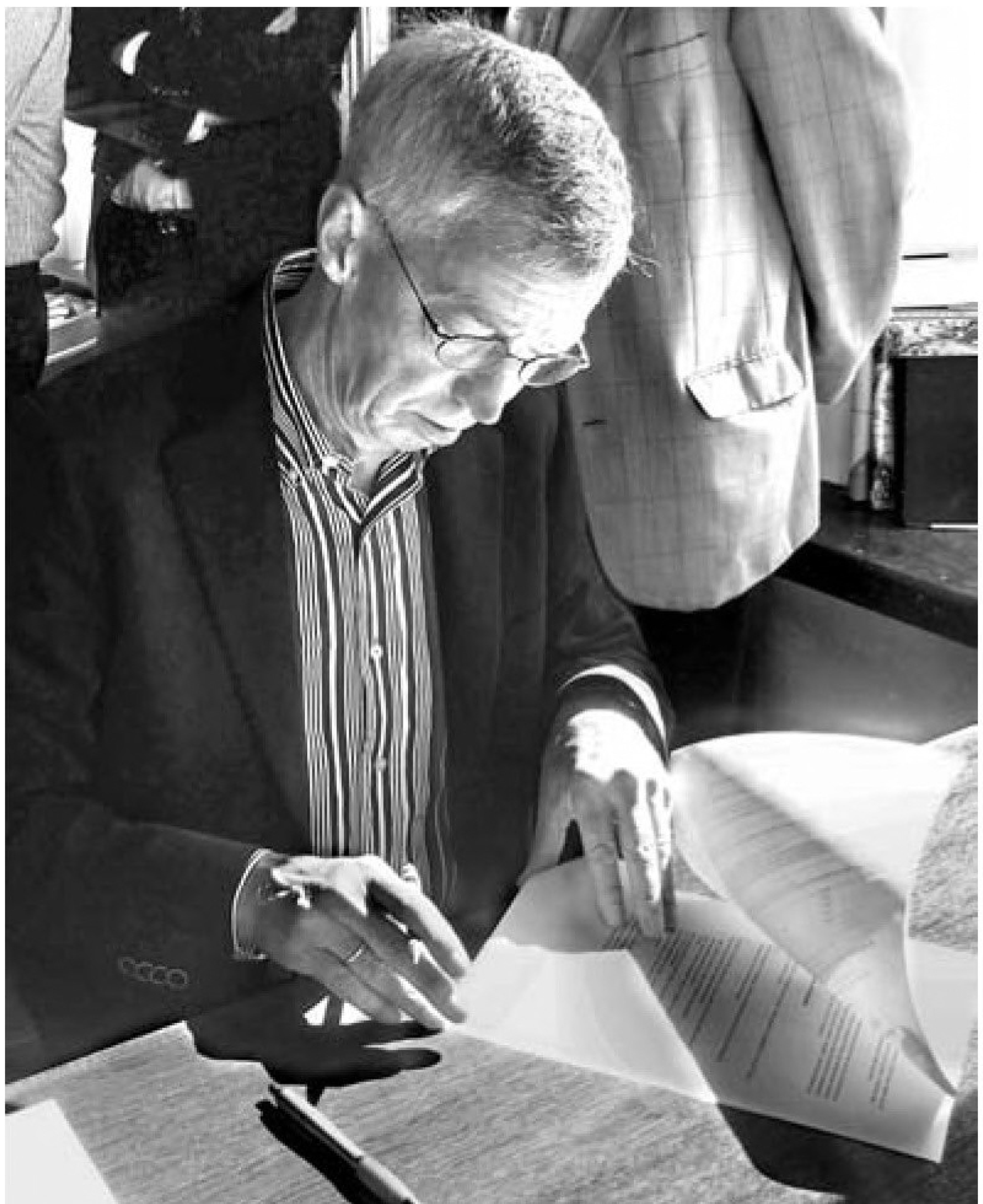
plaats op de aarde.' Waardering was er ook voor Delftenaar en beheerder van de DHC-collectie Wim van Beusekom. De dank aan Benschop werd door de DHC onderstreept met een exemplaar van de Schermerhorn-biografie



Ingelijste DHC-tekst

van Langeveld. Benschop zou die als benutter van de oude huiskamer van Schermerhorn, die nu zijn werkkamer is, snel gaan lezen. Op zijn beurt dankte de algemeen directeur zijn facilitair manager Cees Hoogestrijd voor de dienstverlening aan DHC en die mocht van het boek als tweede gaan genieten. Mooi verwoord was zijn motief voor de beschikbaarstelling van de ruimten, gratis en voor onbeperkte tijd: 'Wij zijn passanten in een historisch gebouw dat niet ongebruikt kan blijven staan; we zijn er heel blij mee, het past en het hoort erbij.' Als de renovatie van het voormalige Gebouw voor Elektrotechniek, Kanaalweg 2b, klaar is, vertrekt het DUWO-hoofdkantoor zelf uit het Geodesiegebouw. De stichting DUWO blijft er dan wel eigenaar van en zal benedenruimten gaan verhuren aan waardige gebruikers, die ondersteunend zijn aan de academische samenleving van Delft. Enthousiast beschreef Benschop een eindbeeld van een leuke campus TU Noord.

Ondertekening
Aan het bureau van Schermerhorn werden vervolgens overeenkomsten getekend door



Ondertekening door DHC-secretaris Hans van der Linde

Schermerhornbiografie voor Jan Benschop (DUWO)

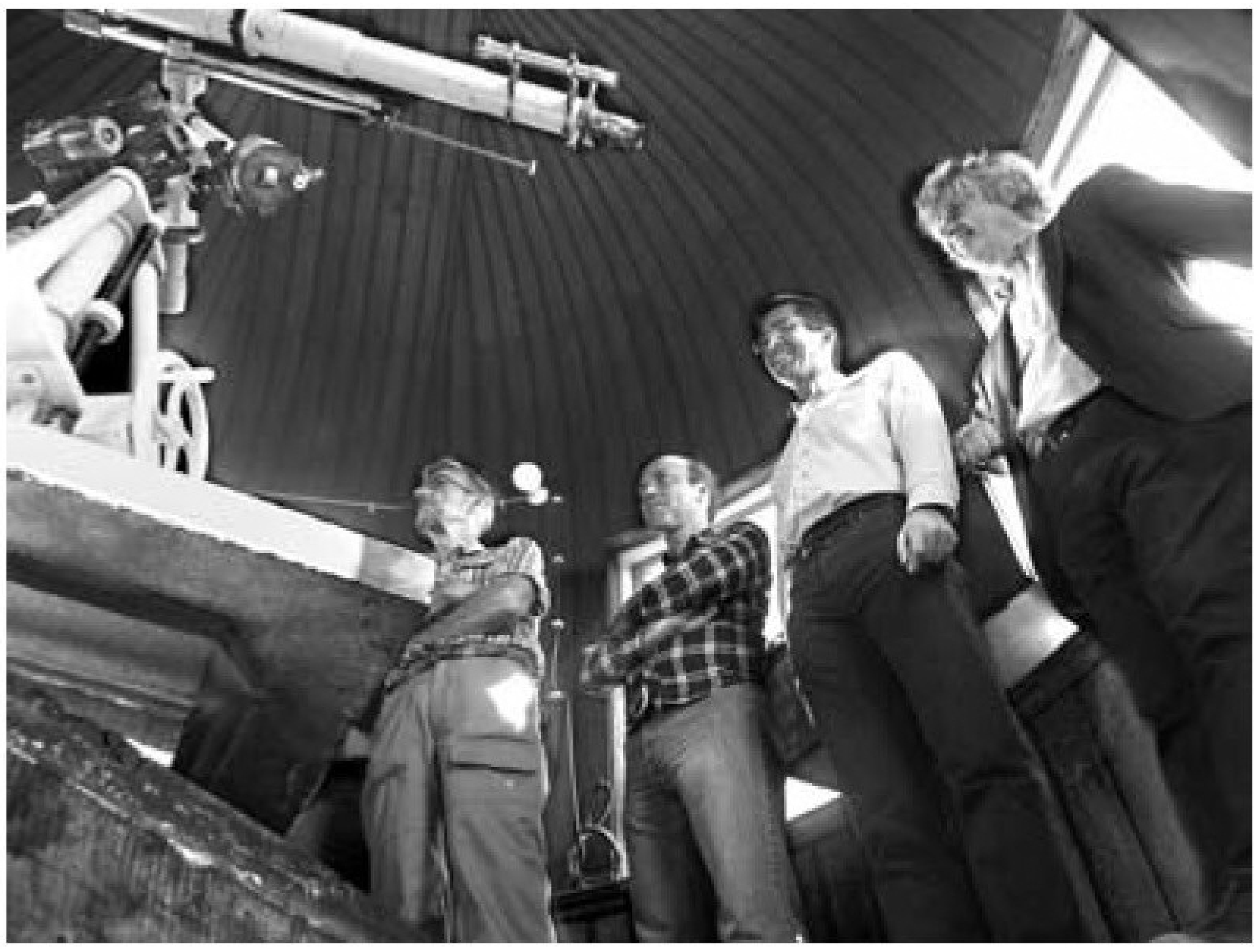
Interesse voor depotruimte én DHC-tijdschrift

Benschop, Van der Linde en Ligteringen (DHC-penningmeester). Gasten bewonderden de ruimten van DHC en KNVWS, en konden bij mooi weer op het torenplatform ook wat zonnen en door een opgesteld instrument kijken. De torenkamer was leeg sinds de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat als gebruiker het pand in 2003 verliet. Voor die dienst was het een reserve-vergaderkamer. (Aan de muur blijft nóg een analoge telefoonlijst van die dienst bewaard met ook namen van nu gepensioneerden als W. van Beusekom en A.M. den Boer!) Volgend jaar herstelt DUWO trouwens het mechaniek van de draaibare koepel op de toren. Beneden in de Terras-

kamer - met permanent ook enkele instrumenten - waren er nog hapjes, drankjes en gesprekken. Er was echter tevens belangstel-

Depot met brandbeveiliging!

Wisse van der Guchte alsnog geodesiestudent?



Aandacht in observatorium met geodesie-telescoop uit boedel van Strang van Hees

Weer jalon bij borstbeeld van Tienstra

DUWO-fotomozaïek

ling voor een groot fotomozaïek dat DUWO in een halletje daarvoor had laten aanbrengen. Geodesie als 'huisstijl' werd ook daarin niet geschuwd!

Slot
Op Open Monumentendag, zaterdag 13 september, was de toren voor iedereen open en te bekijken. Dat kreeg voldoende aandacht, vooraf al in de komkommertijd in *AD Delft* van 30 juli én de editie van 1 augustus, omdat de eerste bijdrage ál te uitnodigend was… DUWO had voor deze gelegenheid en met dank aan DHC een ongedateerde luxe publieksflyer laten maken: 'Kanaalweg 4 - van sterrenwacht tot studentenhuisvesting'. Deze gaat niet alleen over het gebouw en de koepel, maar bevat ook paragrafen over de ijkklok en de stichting DHC. Het slot daarvan: *'De circa 500 instrumenten die de toren herbergt, zijn alle in beheer bij de stichting De Hollandse Cirkel, die zich bezighoudt met de geschiedenis van de geodesie in Nederland. De stichting zorgt voor de instrumenten en waarborgt daarmee hun voortbestaan.'*

Er waren op 13 september ruim 500 'torenbezoekers'.

Toren alleen op onder begeleiding

DELFT I Wie benieuwd is naar het historisch geodetisch instrumentarium dat binnenkort in het DUWO-gebouw aan de Kanaalweg 4 wordt tentoongesteld, moet nog even geduld hebben. De torenkamer in het pand wordt momenteel weliswaar ingericht als tentoonstellingsruimte door de stichting De Hollandse Cirkel (DHC), maar het is niet de bedoeling dat nieuwsgierigen straks op eigen houtje de toren gaan beklimmen.

„We hebben de capaciteit niet om deze continue te bemensen," laat Wim van Beusekom, depotbeheerder van DHC weten.

▲ Voorbeeld van een geodetisch instrument. FOTO DREAMSTIME

In de krant van woensdag werd per abuis gemeld dat de toren met oude instrumenten voor metingen van de aarde openbaar toegankelijk is. Dat is niet het geval, benadrukt Van Beusekom. „Wij willen graag dat het publiek kennis maakt met deze toren, maar we kunnen dat slechts op verzoek van groepen organiseren, in overleg met de eigenaar van het gebouw Duwo."

Monumentendag
Op 27 augustus heeft de officiële opening van de tentoonstelling plaats, maar die is alleen toegankelijk voor genodigden. Pas op zaterdag 13 september, op Open Monumentendag, is de toren geopend voor iedereen.

Stichting DHC maakt al enkele jaren gebruik van een ruimte aan de Kanaalweg 4 voor de opslag van geodetisch historisch instrumentarium, zoals landmeters. Duwo heeft echter nieuwbouwplannen, waarvoor het oude gedeelte van het pand moet wijken. De studentenhuisvester heeft de stichting daarom een nieuwe plek aangeboden. DHC krijgt de torenkamer, de Koninklijke Vereniging Weer- en Sterrenkunde (KNVWS) de koepel. Een waarschuwing voor toekomstige bezoekers: er is géén lift. Er moeten 98 traptreden overwonnen worden om in de torenkamer te komen en nog eens 35 voor de koepel.

Algemeen Dagblad (ed. Delft), 1 augustus 2014

Van www.delta.tudelft.nl
Senior science editor ir. Jos Wassink schreef 12 augustus op de webstek van het magazine Delta van de TU Delft een bijdrage. Zijn concept was door DHC-ers gescreend en er waren daarna hoogstens vraagtekens bij de kop te zetten: 'Landmeet instrumenten terug op Kanaalweg'. De uitnodiging voor de opening immers had als eerste zin: 'De stichting De Hollandse Cirkel (DHC) heeft al een aantal jaren aan de Kanaalweg 4 te Delft een ruimte voor de opslag van geodetisch-historisch instrumentarium bij de studentenhuisvester DuWo.' De bijdrage telt ook vijf foto's van Tomas van Dijk. En het leukste fragment? *'Nelis herinnert zich vooral het platform onder de koepel. Pas afgestudeerden lanceerden van hieraf hun jalons (roodwit gestreepte landmeetkundige stokken) als speren richting Botanische tuin om te zien wie het verste kwam. Ver kwam Nelis niet, maar nu is hij wel als een van de weinigen teruggekeerd.'*

DELTA
MAGAZINE VAN DE TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT LAATSTE UPDATE 14 AUGUSTUS 2014 12.38
HOME NIEUWS SCIENCE REPORTAGE INTERVIEW OPINIE LIFESTYLE SPORT
NIEUWS WIE JE MOET KENNEN PERSONALIA
12 AUGUSTUS 2014 DOOR JOS WASSINK AANTAL KEER BEKEKEN: 256
WEB ONLY
Vind ik leuk 1 Tweet 3 g+1 0

Landmeet instrumenten terug op Kanaalweg

De historische collectie van geodesie-instrumenten is afgelopen zomer verhuisd naar de torenkamer van Kanaalweg 4. De voorwerpen zijn daarmee terug naar waar de landmeetkunde ooit begon.

Atlas der Stadslanden van Groningen (1)

Henk Holsbrink

Onlangs kocht ik een eerste druk van “De Atlas der Stadslanden van Groningen” (1724-1729).[1] Deze druk - genegeerd in Geodesia - werd in 1997 uitgegeven naar aanleiding van de opening van het nieuwe onderkomen van het Rijks- en Gemeentearchief van Groningen. De Atlas geeft tevens een goed beeld van de ‘belangenverstrengeling van Stad en Lande’ en is een weergave van wat de stad Groningen in de Ommelanden deels al vóór 1594 in eigendom had. Bij de uitgetekende eigendommen van ‘Stad’ behoorden echter ook voor ongeveer de helft de na de Reformatie geconfisqueerde kloostereigendommen, groot ca. 2500 gras, ruim 1200 ha.

Voorwoord Atlas

Na een voorwoord van de gemeentearchivaris van Groningen, drs. J. van den Broek, volgt een inleiding door de bewerker en auteur Meindert Schroor, die verwijst naar Hindrik Warners Folckers als de landmeter-tekenaar van het merendeel van de kaarten van de Atlas. Hij vermeldt dat analoog aan het origineel deze uitgifte begint met een tekstdeel en een uit twee delen bestaande algemene inleiding. Het tweede deel van deze algemene inleiding omvat een beschrijving van de inhoud van de 70 afgebeelde kaarten. De eigenlijke atlas begint daarna met een titelpagina met een fraaie cartouche. Hieruit blijkt dat de landmeter H.W. Folckers de maker was van 55 van de 70 kaarten. Geboren in Coevorden in 1709, ontving Folckers op 22 december 1721 de promotie tot landmeter en ingenieur vestingbouw aan de Universiteit van Franeker. Al spoedig na de uitreiking van zijn bul was Folckers werkzaam als landmeter, toen hij in 1723 een kaart maakte van de Pekelder venen. Daarna kwam er van dé Stad een grootse opdracht, en wel om kaarten van de Stadslanden te vervaardigen. De opdracht werd verstrekt aan ingenieur Folckers door Raad en Burgemeesteren van de stad Groningen bij resolutie van 15 februari 1724.

Titelpagina Groot Caarteboek van alle stadsplaatsen en losse landen geleegen in de Oldambte, Goregt, Sappemeer ende Omlanden door H.W. Folckers, collectie RHC Groninger Archieven (1536-5256)

Folckers overleed te Groningen in 1730.[2]
Meindert Schroor noemde hem “de meest productieve pre-kadastrale kaarttekenaar van de toenmalige republiek”. Hij maakte van 1723-1729 met anderen de 63 kaarten van de originele omvang van de Atlas van de eigendommen van de stad Groningen, een bezit met een oppervlakte van ongeveer 4700 ha. Hieraan

1 Meindert Schroor, De Atlas der Stadslanden van Groningen, Groningen 1997
2 P.S. Teeling, Repertorium enz., Apeldoorn 1981

werden later zeven andere kaarten van stadseigendommen toegevoegd. In 1729 kwam de Atlas gereed.

Detail titelpagina: verbeelde cartografie en landmeetkunde met instrumenten als een passer, een pantograaf en een driepoot

Algemene inleiding I

Deze inleiding begint met de vermelding van het besluit van 1724. Na de voltooiing van dit "Groot Caarteboek" kon landmeter Folckers in 1729 het eerste exemplaar met 63 kaarten van stadseigendommen van de Ommelanden aan de stedelijke opdrachtgevers aanbieden. Heel bijzonder zijn de vergrote putti (mollige jongetjes) van de cartouche van het titelblad; in dit geval een tekening van verbeelde cartografie en landmeetkunde met een driemansploeg van 'engelen-landmeters', alsmede in de rechteronderhoek van de cartouche de naam en het wapen van Folckers. Op het afgedrukte fragment is een verbeelding te zien van drie engelen-landmeters, waar de rechterlandmeter een wapenschild aanwijst. Op dit fragment van de cartouche is het wapen zichtbaar van de familie Folckers. Hiermee kan de bescheiden lijst van landmeters met een wapenschild worden aangevuld met de naam Folckers. Als aanvulling van de Atlas werden destijds nog zeven oudere (1632-1735) en jongere kaarten (1734) toegevoegd van de stadseigendommen, vervaardigd door meer landmeters, waaronder twee van Folckers en twee van Henricus Teysinga. De laatste was een meer dan uitstekend tekenaar van kaarten van de Atlas der Provincielanden en tevens van zeer fraaie kompasrozen. Marijke Donkersloot schreef over hem: "Zijn kaarten worden gekenmerkt door fraaie calligrafie."[3] In het admissieboek van Muller en Zandvliet prijkt zijn handtekening op bladzijde 77. Teysinga promoveerde als landmeter op 6 juli 1730 in Groningen.[4]

Hierna wordt in een aantal subhoofdstukken de geschiedenis van Groningen met betrekking tot het grondbezit beschreven. Eerst op de bladzijden 14 t/m 17 komen de landmeters aan de orde onder het subhoofdstuk "kaarten en landmeters".

Kaarten en landmeters

De eerste vermelding uit een rapport van het Stadsbestuur van 11 januari 1634 luidde als volgt: *"dat der Stadts Rentemester, tijtlix, voortaen met gelegentheit sal doen maeken pertinente caerten van alle der Stadts landen"* … om *"niet verduistert te weerden"*. Een veel sterker en cruciaal argument om kaarten (met oppervlaktevermelding) te maken was de verhuring van de landerijen sinds 1632 'naar hun oppervlakte'. Voordien bestonden nauwelijks goede gegevens over de bij de stad in eigendom zijnde landerijen, aldus M. Schroor. Mede gelet hierop werd er een 'commissie tot verhoging der huren van de Stadslanden' ingesteld, die in 1711 een rapport uitbracht. Daarna kwamen er allerlei ontwikkelingen op gang om metingen te laten uitvoeren met als doel oppervlaktes te gaan bepalen en kaarten te maken. In concreto werd om een correcte pachtsom te kunnen heffen op 21 januari 1723 aanbevolen om door meting en kaartering betrouwbare kaarten te laten vervaardigen, waarmee in feite de landmeters in beeld komen.[5] Al eerder echter werd het vervaardigen van een atlas genoemd en wel als volgt betreffende de kaarten van Sappemeer in 1690: *"kleine caerties dewelcke in een boeck tsamen*

3 Marijke Donkersloot-de Vrij, Repertorium van Ned. kaartenmakers 1500–1900, Utrecht 2003
4 Adri den Boer, Varia: praktisch en geroeide landmeter, in: DHC 2013-1
5 www.hisgis.nl/hisgis/gewesten

souden worden ingebonden". De opdracht om dergelijke metingen uit te voeren en de kaarten van de Stadslanden te tekenen werd zoals gezegd verstrekt aan ingenieur, landmeter en wijnroeier Hindrik Warner Folckers bij besluit van het Stadsbestuur van 15 februari 1724. Die opdracht behelsde: *"... alle Stadslanderien in den Oldamte, Ommelanden, Stads tafel, en 't Geregt gelegen sal hebben te meten en op de Caarte te brengen"* met als loon 4 stuivers per gras. Voorts dat *"de meetinge zal worden gedaan midden uit de swetslooden"* (midden uit de scheidingssloten) en in *"soodane maate als viguerend ter plaatse ... jukken, grasen en deimatten"*. Het is duidelijk dat de uitkomsten van de oppervlaktebepalingen zouden moeten worden weergegeven in lokale (Groninger) oppervlaktematen. In de cartouches van de kaarten zijn door de landmeters vrijwel in alle lijsten de vermelde oppervlaktes in grasen, jukken en deimpten vermeld. In Groningen waren zeker bekwame landmeters, want in 1662 hadden Burgemeesteren en Raad van Stad al het vaste voorschrift uitgevaardigd dat men alleen maar als landmeter erkend zou worden na een met gunstig resultaat afgenomen examen door een professor in de wiskunde.[6] Landmeter Folckers voldeed zeker aan de gestelde eisen, gelet op zijn opleiding in Franeker, en kreeg zo de opdracht om deze atlaskaarten te maken, alsmede van elk perceel een betrouwbare oppervlakte te berekenen waarvan de uitkomst bij elke kaart in een lijstje zou worden toegevoegd. Folckers maakte wel 60 van de 63 kaarten met een gemiddelde productie van ongeveer 15 kaarten per jaar gedurende de jaren 1724 tot 1729. Meindert Schroor schreef dat er in zijn karteringswerk nauwelijks een volgorde was te ontdekken en dat hij kriskras door het gewest Groningen reisde. Hij noemde in noot 65 dat *"oock ten laste behouden de ketsleper"* en voegt er aan toe: 'meetketting'. Naar mijn gedachte gaat het hier om het loon van de kettingsleper (=landmeetassistent, belast met het hanteren van de meetketting). Voorheen is er, in tegenstelling over landmeters, weinig geschreven over deze landmeetassistenten-kettingslepers. Toch kan men pas het beroep van landmeter uitoefenen bij de gratie van de assistentie van de kettingslepers.

Pacht en beklemming

Uiteraard heeft de beschrijving van de Groningse landbouw een bijzondere plaats in de Atlas ingenomen en wel in het bijzonder het beklemrecht dat evalueerde van de pacht van kloostereigendommen naar een soort van erfpacht van de eigendommen van Stad en Ommelanden. Dit zakelijk recht werd erkend en beschreven in het Burgerlijk Wetboek en ook als zakelijk recht vermeld in de Openbare Registers en de Kadastrale Legger. Bovendien had dit beklemrecht een verstrekkende en gunstige invloed op de ontwikkeling van de Groningse landbouw. Immers, de boeren - de meiers - hadden zekerheid omtrent het landgebruik en konden dus investeren. Anderzijds hadden de eigenaren, Stad en Ommelanden, zekerheid omtrent betrouwbare inkomsten aan pacht.

De Atlas toen en nu

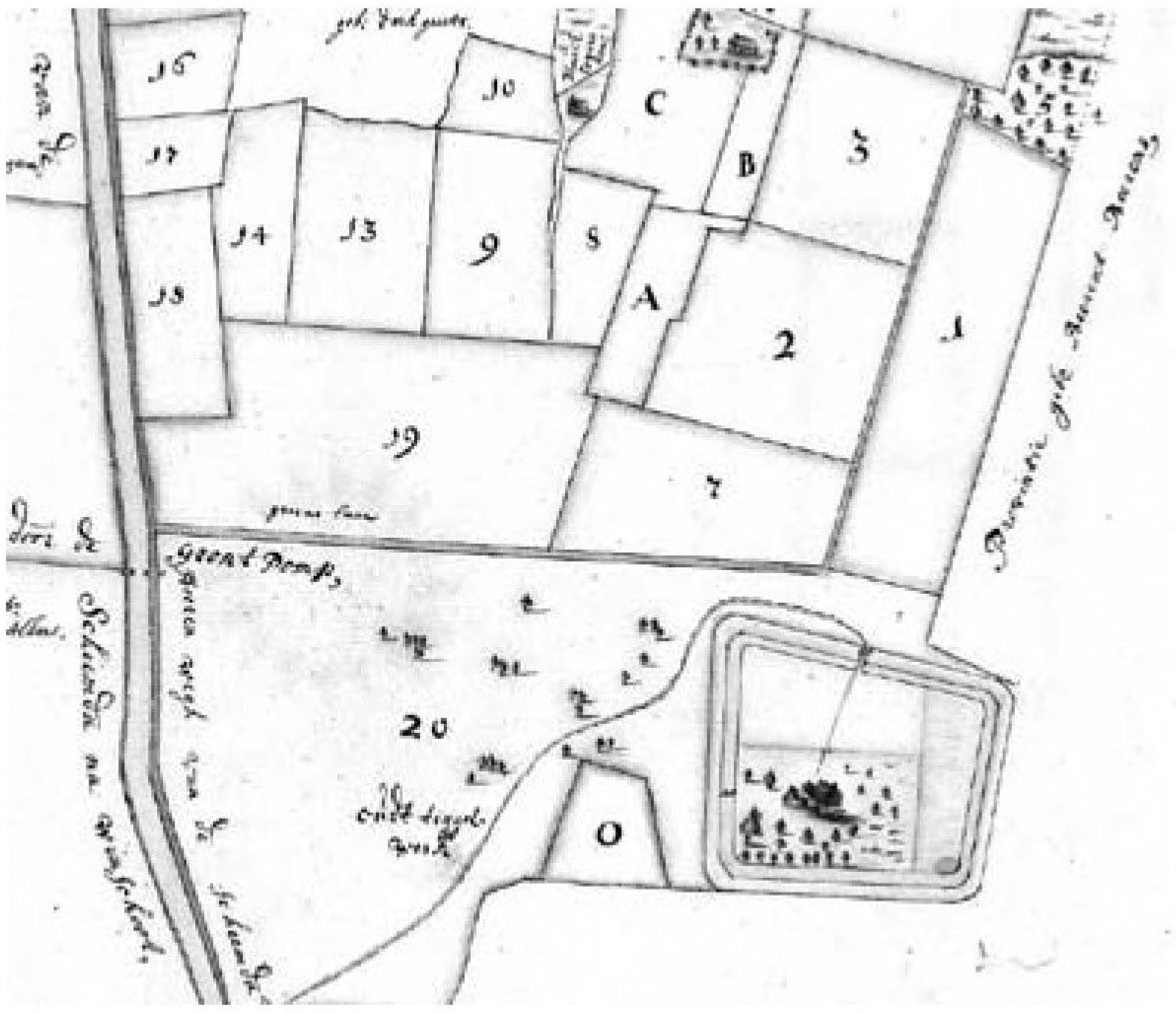
De oorspronkelijk in de Atlas gebonden 63 kaarten hebben alle hetzelfde formaat: 54 centimeter hoog en 75 centimeter breed. Hieruit, en ook uit de formulering van de opdracht, blijkt dat het van het begin af de bedoeling is geweest de kaarten in één boek samen te binden. Ze zijn ingebonden in de volgorde van vermelding in de stadsrekeningen. In de 18e eeuw zijn nog zeven kaarten toegevoegd, waarvan er zes door de landmeter Allard Verburgh waren vervaardigd. Deze kaarten zijn in deze druk niet opgenomen. Wel werden in deze druk als aanvulling nog zeven oudere (1632-1735) en jongere kaarten (1734) toegevoegd van stadseigendommen, vervaardigd door de landmeters Egbert Haubois, Herman Clasen Wils, Henricus Teysinga en P. Schultetus. Ten slotte: al voor 1750 werd een kopie van de Atlas vervaardigd.

De kaarten, datering, formaat, schaal, vormgeving en oppervlakte

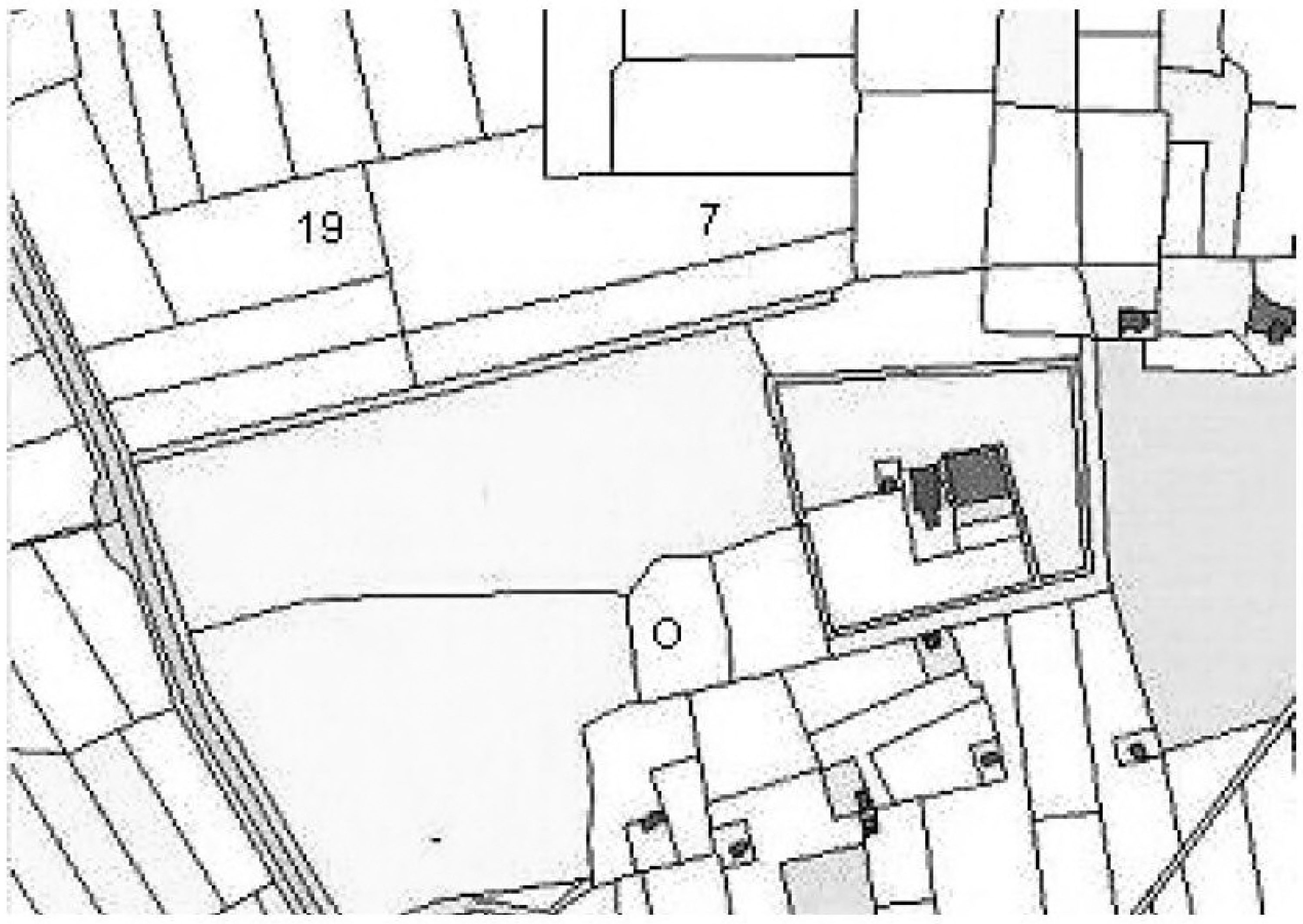
Op vrijwel alle kaarten is het jaar van vervaardiging aangegeven, alsmede de aanduiding van de vervaardiger. Het formaat van de zeven

6 P.J. van Winter, Twee eeuwen landmeters en ingenieurs. Academisch onderwijs in Franeker en Groningen 1585-1843, Groningen 1985

toegevoegde kaarten is afwijkend. Zeer uiteenlopend is de schaal van alle kaarten met als meest voorkomende schalen 1:2.100, 1:3.150, 1:3.900 en 1:6.300. Op de getekende schaalstokken is altijd de (Stads-)Groninger roede aangehouden, groot 4.09 meter met een onderverdeling in 14 voeten van 29.2 centimeter. Waarschijnlijk hebben de metingen ook plaatsgevonden met behulp van deze Stadsroede. De oppervlakte werd echter zoals wel uit de cartouches blijkt in een lijst genoteerd naar de plaatselijke gebruikte gras, deimpt, mud of juk, alsmede met de vermelding van de soort van eigendom. De grenzen van de ingetekende percelen zijn naast de grenslijn aangevuld met



De landerijen van het voormalige klooster Heiligerlee in 1729. Kaartfragment in Groot Caarteboek door Hinderik Warner Folckers, idem (1536-5270) en fragment uit HISGIS in 1832



een okergele uitgewassen bies (een techniek die nog in de vorige eeuw op het Centraal Teken- en Opleidingsbureau van het Kadaster de cursisten werd aangeleerd!). De percelen zijn aangeduid met cijfers en/of hoofdletters. De kaarten, met name die van Folckers, zijn zeer mooi getekend met fraaie kompasrozen en cartouches. Die cartouches zijn vaak benut voor het in lijstjes vermelden van de oppervlaktes van de opgemeten percelen. Het is gebleken dat op de atlaskaarten ongeveer 5.722 ha in kaart werd gebracht, wat destijds ongeveer 4% van de oppervlakte van het gewest Groningen omvatte. Op elk kaartblad van de 29 onderzochte kaarten van het kleigebied van Groningen werd in de regel de oppervlakte van een boerenbedrijf van destijds gemiddeld ongeveer 30 ha afgebeeld. Ter illustratie van de cartografische kwaliteiten van de al eerder genoemde landmeters het afgedrukte fragment van kaart 11 alsmede het fragment van de kadastrale kaart van 1832 op basis van Hisgis van de eigendommen van het klooster Heiligerlee. Het is bijzonder dat met ruim honderd jaar verschil in tijd zoveel grenzen als identiek zijn te identificeren, met name de grenzen van het kloosterterrein en de noordgrenzen van de percelen 7, 19, alsmede het perceeltje O.
De landmeters moeten over bijzonder goed tekengereedschap hebben kunnen beschikken. (Dat dit inderdaad zo was heeft men vorig jaar op de expositie over de Friese boerenprofessoren in het Martenamuseum in Franeker kunnen zien, waar een tekenkist uit de 18e eeuw was te bewonderen met precisie-tekenmateriaal als zeer fraaie trekpennen.[7]) Samen geven de kaarten in de Atlas een beeld van een Kadaster "avant la lettre" met de eigenschappen van het Kadaster van 1832: "Kaarten met perceelsaanduiding en in lijstjes van de cartouches met een zelfde perceelskenmerk, de vermelding van beklemde meier, oppervlakte en soort van eigendom. En in afwijking van het Kadaster de naam van de gebruiker."

Kladtekeningen I

In de hedendaags terminologie van de landmeetkunde zou men spreken van veldwerken.

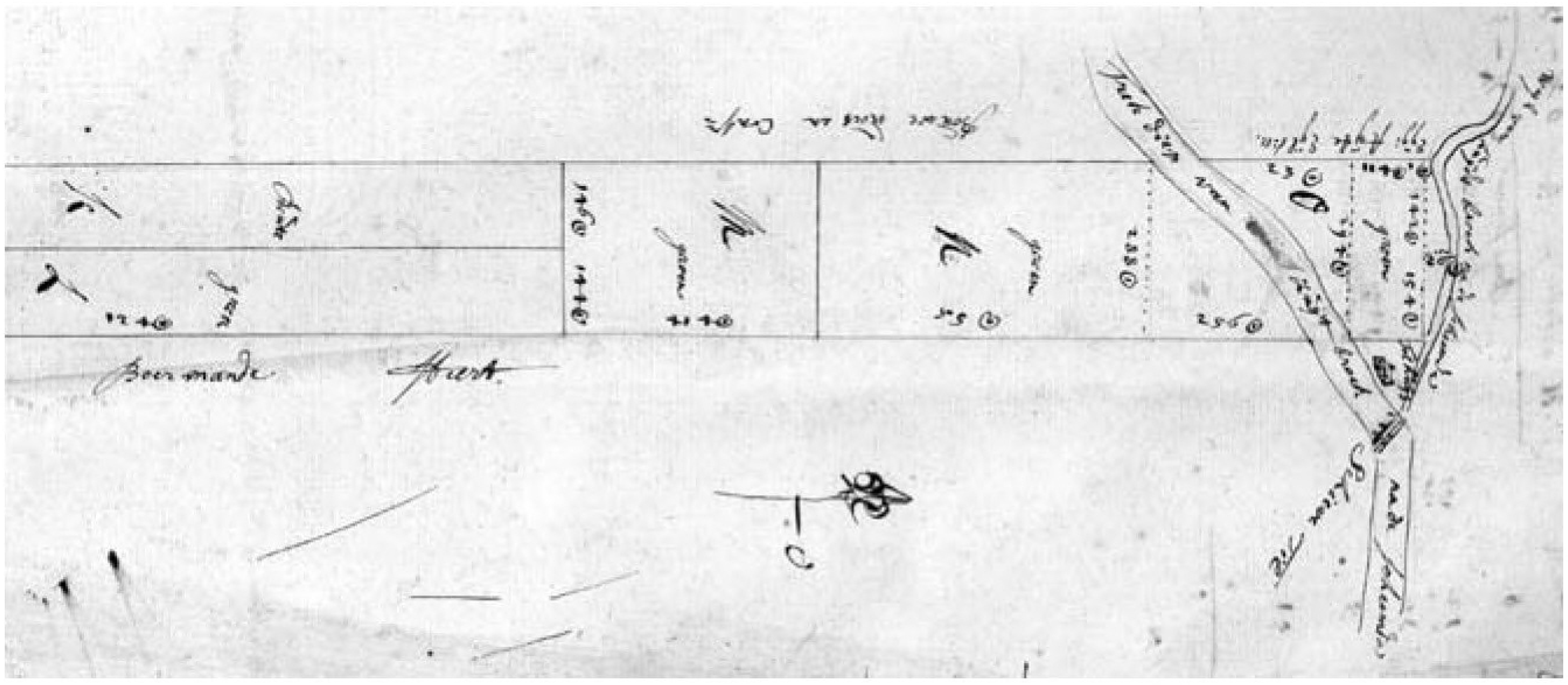
7 Henk Holsbrink, Friese boerenprofessoren, in: DHC 2013-4

Maar wellicht is de term kladtekeningen toch wel juist, want deze zullen wel niet te velde vervaardigd zijn. Waarschijnlijk werden schets en meetgetallen ten kantore vanaf te velde gemaakte originelen op schaal overgetekend. In het gemeentearchief van Groningen bevinden zich 43 van deze kladtekeningen, waarvan er 42 van de hand van landmeter Folckers zijn. Deze kladtekeningen waren de meetkundige basis voor het uittekenen van 25 kaarten van deze Atlas der Stadslanden. Ter illustratie hoe een dergelijke kladtekening er destijds uit heeft gezien was van 43 kladtekeningen een kopie in de atlas toegevoegd op bladzijde 21. In het hoofdstukje Kladtekeningen werd ook vermeld waar de kladtekeningen werden bewaard en wel in het Gemeentearchief in Groningen. Van de kaarten uit de atlas zijn daar van een 25-tal kaarten de kladtekeningen bewaard gebleven, analoog hetgeen bij het Kadaster al ongeveer 140 jaar het geval is. Uit de kaarten blijkt de verscheidenheid aan het Gronings grondbezit; enerzijds de kaarten van de mozaïekverkaveling op de klei en anderzijds de kaarten van opstrekkende kavels in de veen- en zandstreken van Groningen. Na een bezoek aan het Gemeentearchief zijn van twee kladopmetingen van deze landschapstypes in het hoofdstuk Kladtekeningen II van elk een fragment hiervan in deze bijdrage opgenomen. Ze geven een beeld van het verschil in gebruikte meettechnieken.

De kaartbeschrijvingen
In de heruitgegeven Atlas worden een aantal aspecten van de kaartvervaardiging behandeld: de maker met jaar van vervaardiging en plaatsaanduiding, de schaal van het origineel, de schaal van de afdruk in deze atlas, het formaat van het origineel, de oriëntatie van het kaartblad en het nummer van de kaart in het Gemeentearchief Groningen (GAG). Bovendien een verwijzing naar het GAG-nummer indien van de kaart een kladopmeting aanwezig is. Verder is in de Atlas een Register op de Stadsatlas toegevoegd met als inhoud een overzicht van alle 70 kaarten met aanduiding van de maker, de locatie, de oppervlakte van het bedrijf en het GAG-nummer. Vervolgens een overzicht van de noten, de geraadpleegde bronnen en de literatuur. Ten slotte een kaart van de provincie Groningen waarop de locatie met het nummer van de 63 originele kaarten is aangeduid. Hierbij is opvallend dat er twee clusters van in kaart gebrachte eigendommen zijn te constateren en wel in volgorde 26 rond Winschoten en 37 noordelijk en westelijk van de stad Groningen. Hierbij is, zoals gezegd, in het bijzonder het verschil in landschapstype te zien tussen de meest opstrekkende verkaveling rond Winschoten en de mozaïekverkaveling op de klei noordelijk en westelijk van de stad Groningen. Uiteraard heeft dat zijn invloed gehad op de inrichting van de meting door de landmeters, en wel van die van Folckers in het bijzonder. Gelukkig zijn in het GAG genoemde 'kladtekeningen of schets- en meetkaarten' (= veldwerken) bewaard gebleven. Hierdoor is het mogelijk wat onderzoek te doen naar de wijze van meten van destijds en na te gaan of er inderdaad verschil heeft bestaan in de metingen op de klei of in de regio van opstrekkende verkavelingen.

Kladtekeningen II
Als een vervolg op het eerdere hoofdstukje Kladtekeningen I volgen dan hier twee bij de kaarten behorende kladtekeningen met ook het verslag van wat onderzoek. Na een bezoek aan het Gemeentearchief in Groningen kon een significante kopie van een kladtekening worden gemaakt van metingen van opstrekkende kavels nabij Veendam, en een tweede kopie van een kaart met bijbehorende kladtekening van een boerderijkavel noordelijk van Groningen. Die twee kladtekeningen geven een beeld van de verschillen in aanpak door Folckers van zijn metingen op de klei- en op de zand- en veengebieden van Groningen. Bij het selecteren van de twee kladmetingen is gelet op de constructie van de metingen, de doelstelling van oppervlakteberekening, en op het meten van eventuele controlematen.

Meting van opstrekkende kavels
Dit voorbeeld is de meting van een tweetal lange opstrekkende kavels, gelegen in de regio noord-oostelijk van Veendam. De eerste met drie afbeeldingen lag noordelijk van het dorp Meeden met een lengte van zeven kilometer. De tweede, kortere, opstrek lag wat oostelijk van het dorp Zuidbroek. De meting is wat

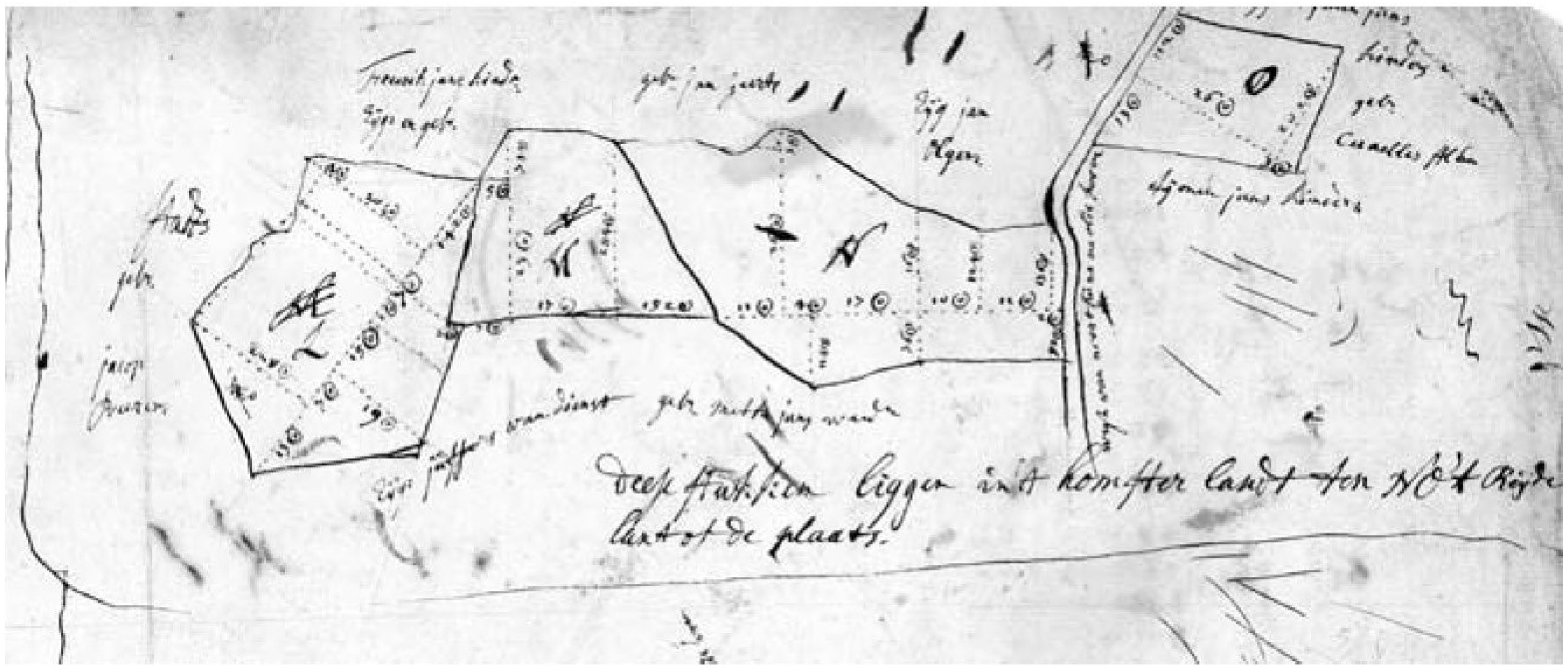


Fragment met opstrekkende kavels van kladopmeting kaart door H.W. Folckers (collectie RHC Groninger Archieven 1536-832)

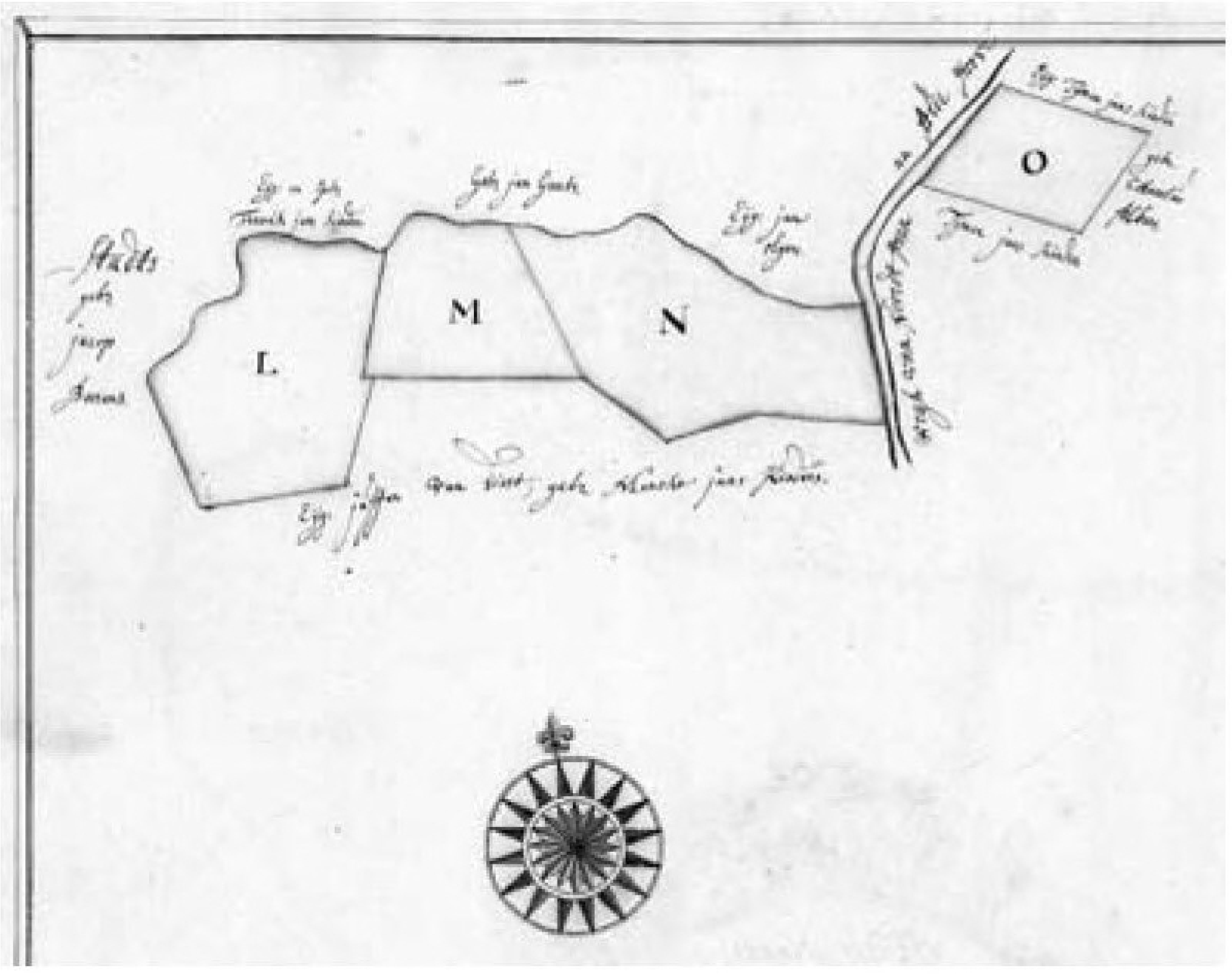
evenwijdig uitgetekend in genoemde zes stroken van ongeveer 34 centimeter. Men zou kunnen veronderstellen dat de meting zou plaats hebben gevonden door het uitbakenen van een meetlijn en dat daarna de grenspunten met loodlijnen aan de meetlijn zouden zijn vastgelegd. Niets is minder waar, want uitgaande van de eeuwen geleden al recht uitgebakende grenzen, werden ter plaatse langs de perceelsgrenzen de lengtematen gemeten tussen significante dwarsgrenzen en aldaar de haakse breedtes gemeten en genoteerd, zodat deze kavel op kaart 12 op schaal kon worden uitgetekend en de oppervlaktes van de met letters aangeduide percelen konden worden berekend. Waar nodig werden soms meerdere loodlijnen opgemeten. Hiervan geeft het afgedrukte derde fragment van deze kladopmeting 1536-832-01 een goed beeld. Hieruit blijkt dat het hier gaat om het derde deel van een opstrekkende kavel wat oostelijk van Veendam en noordelijk van het dorp Meeden ter lengte van ongeveer zeven km. Als schaal werd van de kladopmeting vermeld ‘100 roeden’, hetgeen overeenkomt met een schaal van 1:3.960. Het formaat van het document is 54 x 75 centimeter. De uitkomsten van de met cijfers c.q. letters aangeduide percelen werden per kladopmetng in een lijstje samengevat en later overgenomen in de cartouches van de getekende kaarten.

Metingen in de kleiregio

Wat de metingen van de kleiregio betreft is het fragment van de rechterbovenzijde van document 1536- 0906-01 een goed voorbeeld. Per perceel van deze plaats nabij Frytum bij “Noort Horn” (= 10 km noordwestelijk van Stad Groningen) is de constructie opgemeten door de percelen te verdelen in driehoeken en trapezia. Er is geen sprake van een meetlijnenverband of een meetkundige grondslag. De gekarteerde percelen zijn als het ware “aan elkaar gebreid”. De percelen zijn eveneens ten behoeve van de oppervlaktebepaling verdeeld in driehoeken en trapezia. Op sommige andere kladmetingen zijn de vermenigvuldigingen ten behoeve van de oppervlaktebepaling aanwezig, zoals in de vorige eeuw op de basisschool werd aangeleerd. Ten behoeve van kartering en oppervlaktebepaling zijn de lengtes van de nodige loodlijnen en voetpuntsafstanden in Stadsroeden van 14 voeten gemeten (een Stadsroede was destijds 4.09 meters). Controlematen en lengtes van grenzen werden destijds op de ruim 20 kladmetingen van de klei niet gemeten. De meting is een goed voorbeeld van hoe per perceel werd gemeten ten behoeve van het karteren van een kaart op schaal alsook ten behoeve van de oppervlakteberekening. Hierbij is het fragment van genoemde kladmeting 1536-0906-01 afgedrukt. In 1728 werd de kaart nummer 55 vervaardigd op basis van het afgedrukte fragment van de kladopmeting. Al met al is het afgebeelde fragment van de opmeting van deze ‘flakken’, waar percelen voor kan worden gelezen, een schoolvoorbeeld van landmeetkunde en cartografie van het begin van de 18e eeuw. Het bijschrift maakt duidelijk waar dit losse land van de plaats ’t Reijdtlant was gelegen. Op de Topografische kaart 1:50.000 is te zien dat het gaat om een boerderij met vier losse percelen onder het dorp Frytum, wat noordelijk van



Fragment van kladopmeting kaart door H.W. Folckers, van percelen nabij Frytum met het bijschrift "dese flakken liggen int hornsterlandt ten NO 't Reijdtlant of de plaats' (collectie RHC Groninger Archieven 1536-906/1)



Fragment van kaart nummer 55 van landerijen met het bijschrift "Stadtsplaats onder Oldehove genaemt 't Reijdtlant" (Idem 1536-5317)

Noordhorn. Een fragment van kaart 55, dat is getekend op basis van de hiervoor beschreven metingen, is ook hierbij afgedrukt.

Stadsroeden, gras, deimpt en juk

Bovengenoemde en in de atlas vermelde oude landmaten vereisen wat uitleg. Gelet op zijn opdrachtgever zal landmeter Folckerts hebben gemeten met deze Groninger Stadsroede van 4.09 meters. Een kwadraatroede is derhalve 16.7281 vierkante meters. Omdat op elke lijst van uitkomsten van oppervlakteberekeningen werd vermeld in welke hoeveelheid rekeneenheden van vierkante (Stads-)roeden werd gerekend kan door vermenigvuldiging met het aantal lokale aantallen gras, deimpt of juk het aantal hectares van een perceel worden berekend. Obe Postma schrijft hierover dat in Groningen gras, deimpt of juk de regionale algemene oppervlaktematen waren. Hierbij was juk een wat algemene maat, gras kwam voor in streken waar veel grasland was en deimpt in het oosten van Groningen, waar veel bouwland was te vinden. Op de lijst bij de kladopmetingen en de lijst van de cartouche van iedere kaart werden de uitkomsten van de oppervlakteberekeningen in deimpten, grasen en jukken met een rest aan vierkante Stadsroeden vermeld. Het kostte veel hoofdbrekens om een analyse te maken van de lijstjes van de uitkomsten van de oppervlakteberekening van Folckers. In de twee volgende afleveringen zal ingegaan worden op de analyse van deze lijstjes en de uitgevoerde oppervlakteberekeningen. Met behulp van HISGIS en na wat omrekening naar het metrieke stelsel van de uitkomsten van 1724-1729 kunnen de uitkomsten in ha's worden vergeleken met de kadastrale oppervlaktes van 1832. In de tweede aflevering als voorbeeld de herberekening in hectares van één perceel van kaart 55 en de totalen van één kaart en wel van kaart 55. Hierbij heeft tevens een herberekening van de oppervlaktes van de percelen L t/m O van kaart 55 plaatsgevonden. Voorts volgt in de derde aflevering een beschouwing over de betrouwbaarheid (fouten!) en precisie van een deel van de oppervlakteberekeningen van Folckers, alsmede over de tabellen van G. Kuyper.[8]

8 G.Kuyper Tafels ter Herleiding enz., R.J.Schierbeek Groningen 1823

Geometrisch handschrift van rond 1810?

Adri den Boer

Van de familie Dee-Kanters te Woudrichem werd via GIN voor DHC-depot of -bibliotheek in dank een ongedateerd, anoniem handschrift van 48 bladzijden ontvangen. Het kwam uit de nalatenschap Kanters/Tepe/Adan. (Hun aanleiding tot toezenden was het via internet bekend raken met het artikel 'Drie generaties landmeters Adan' van Theo Scheele in Geo-Info.[1]
Aanleiding daarvoor waren in 2008 een expositie en een boek over deze landmetersfamilie.[2])
Het papier van de autograaf bevat de watermerken 'Pro patria ejusque libertate' van 1805 en 'Vanderley' van 1783.[3] Van de drie generaties landmeters Adan zouden dan de tweede, Johannes Baptiste (1760-1841), en/of de derde, Henricus (1800-1878), in aanmerking kunnen komen als minstens een tijdelijke bezitter.

Pag. 1/2 naar Van Nispen
De pagina's 1 en 2 bevatten onder de kop 'Lof der Meetkonst' het dus overgeschreven gedicht *'Tot Lof van de Meetkonst'* van de Dordtse landmeter Mattheus van Nispen (ca 1628-1717), in de originele druk van diens 'Beknopte Land-Meet-Konst' (1662), nog herdrukt in 1978.[4]

Hoe heeft dien grooten Archimeed,
Tot Onsen dienst zijn tijdt besteed
Hoe heeft, Pythagoras beneven
Den wijsen Euclid, in zijn leven
Geyvert: om dees Wijse-konst
Den nazaet (uyt een pure gonst)
Klaer en volkomen naer te laten,
Tot voordeel aller werelts staten.
Want al de regels die by haer

Lof der Meetkonst
Hoe heeft dien groten Archimeed
Tot onsen dienst Sijn tijt besteed,
Hoe heeft Pythagoras beneven
Den wijzen Euclid in Sijn leven

Kop van pag. 1 van het handschrift

1 Theo Scheele, Drie generaties landmeters Adan, in: Geo-Info 2008-2
2 Theo Scheele, De Adan-familie tentoongesteld, in: Geo-Info 2008-2 en resp. M. Storms. Drie generaties Adan. West-Brabantse landmeters in de 18e en 19e eeuw, 't Goy-Houten 2008
3 http://watermark.kb.nl
4 Th.W. Harmsen, De Beknopte Land-Meet-Konst. Beschrijving van leven en werk van de Dordtse landmeter Mattheus van Nispen (circa 1628-1717), Delft 1978, p. 177

Gesmeed sijn, gaan soo wis en waer
Dat al de werelt schoons on-eens is,
Nochtans in dese konste eens is.
Want hier door d' Hemel meten kan
Een Grond-vest vinden, die hem van
Des Hemels loop geeft wisse leere
Om sien wat dat sigh rust of keere.
Oock kan hier door een Veldt of landt,
Revier, of Meyr oock Zéé, en strandt,
Na rechte waerheydt uyt-gebeeldt zyn,
En oock haer grootheydt med' gedeelt zyn.
Een bouwheer vint hier ruyme stof,
Om deftigh eenigh huys of Hof,
Meet en Bouwkunstigh te verçieren,
In't kort geseydt dees gulde swieren
Zyn al de werrelt wonder nut
En sonder haer hoe vondt men stut
Om 's werelts wijsheydt te bekomen?
Och dit recht wierd waer genomen.

M.v.N.

C.J. Voogt, Euclides Beginselen der Meet-Konst, Amsterdam 1695 (titelpagina met ook landmeetkundige instrumenten)

Pag. 3-6 Voorrede
Een 'Voorreden van de Geometrie' beslaat drie pagina's, gevolgd door een blanco kant en is niet specifiek landmeetkundig.

Pag. 7-31 Definities
Pagina 7 is weer een soort voorwoord op de pagina's 8-31 met 35, grotendeels geïllustreerde, 'Definitien'. Dat voorwoord is wel wat landmeetkundig: *'Het is seer nodig eer dat men tot de Konst van het Landmeeten trede men weet wat Konstwoorden in de Practijk gebruijkt worden en deselve wel verstaande kan men daar nae dies te vaardiger eenige andere Zake wijs worden deshalve sullen wij verhande alle de termen die in het gemeen voorvallen en verklaaren wat met deselve word verstaan; Maar also bekent is, dat een slappe Maag slap Voedsel vereijscht, so is het ten hoogsten nodig dat men de naarvolgende Werkstukken, dienende tot inleijding van de Wiskonst, wat klaar en breed uytbreijde, en dat men begrijpen dat de Geometria of Meetkonst zijn begin en aanvang neemt aan een Punt, dewelk verder Linien, die Linien, Vlaken of Superspecien, en verders de superspecien tot lighamelijke grootheden maken.,* 3D dus! Als voorbeeld van de definities naar waarschijnlijk Euclides volgt Definitie 10: *'Een gelijksijdige Triangel, is wiens sijden en Hoeken alle drie gelijk sijn gelijk als ABC.'* (met tekening). Uiteraard volgen zo ook een gelijkbenige, ongelijkzijdige, rechthoekige en stomphoekige 'Triangel'. Zo volgen meer figuren en na de ovaal als Definitie 25 staat plots groot de naam **G. van der Mee**. Ik kon snel geen andere kandidaat vinden dan Govert van der Mee, heer van den Houten (Etten 1742-1816).[5] Informatie over deze man bij een heemkundekring leerde dat dit zeer onwaarschijnlijk lijkt.[6] Daarna prijken gewoon de rest van de Definities. De wiskundige axiomatiek van Euclides was eeuwen dé standaard van wat als wetenschappelijk bewijs gold. Universitaire wiskunde beperkte zich ook tot onder-

5 www.wiewaswie.nl, www.vandermee.com en www.denblauwenswaen.nl
6 Dank voor de informatie van Cor Aertssens van de heemkundekring Jan uten Houte te Etten-Leur

wijs in Euclides en tot toepassing daarvan in de praktijk.[7]

Pag. 33- 48 'Handelingen des Passers' naar Euclides e.a.

Na een blanco pagina 32 volgen met veelal getekende constructies de 'Handelingen des Passers. Propositien der Handelingen des Passers, uijt de ses Eerste Boeken Euclides benevens eenige anderen'. De pagina's 45-48 zijn blanco en de Handelingen lijken afgebroken. De 'Elementen' (Grieks: *Στοιχεῖα* - Stoicheia) is een meet- en rekenkundig verzamelwerk, bestaande uit dertien boeken, geschreven door de Hellenistische wiskundige Euclides te Alexandrië in het begin van de derde eeuw voor Christus.[8] Hierin verzamelde en formaliseerde hij 468 wiskundige bewijzen die in de eeuwen daarvoor reeds door andere wiskundigen waren gevonden. Voor de meetkundige bewijzen mag men gebruikmaken van een passer en een liniaal, waarmee niet wordt gemeten. De eerste gedrukte uitgave verscheen in 1482. Sinds die tijd is het werk in vele talen vertaald en in ongeveer duizend verschillende edities gepubliceerd. 'Geometra' Claes Jansz Vooght verzorgde de eerste volledige Nederlandse vertaling in 1695, maar landmeter Jan P. Dou was hem al voorgegaan met de eerste zes delen. Verwijst pagina 33 daarnaar?

De ses eerste Boecken
EVCLIDIS,
Vande beginselen ende fondamenten der Geometrie.
Waer by ghevoecht zijn eenighe nutticheden / uyt de selve Boecken ghetrocken; Mitsgaders de Specien in Geometrische figueren/ als 'tmaken/ veranderen/ t'samen-voeghen/aftrecken/ vermenichvuldighen/ende deelen.
Overghefet, verclaert, ende uytgheleyt, tot vorderinghe, ende oeffeninghe, van alle leergierighe liefhebbers der selver vryer Conste.
Door
IAN PIETERSZOON DOV, der stadt Leyden Landtmeter ende Wijnroeyer.
Van nieuws oversien, ende verbetert: Mitsgaders de byghevoechde nutticheden, mette specien in Geometrische figueren breeder verclaert ende vermeerdert door den selven Autheur.
TOT AMSTERDAM
By Willem Ianfz. Blaeuw op't Water/inde vergulde Sonnewyser. Anno 1626.

J.P. Dou, De ses eerste Boecken Euclidis, Amsterdam 1626

J.P. Dou naar Pouls (www.ncgeo.nl)

Slot

Samengevat gaat het handschrift over wiskunde, die van groot belang is voor een landmeter, maar is het geen specifiek landmeetkundig werk: het is meer 'geometry dan surveying', behalve het gedicht van landmeter Van Nispen en de start van het voorwoord van de Definities. Naar de geometrieliefhebber G. van der Mee - geen landmeter of militair ingenieur - moet nog nader onderzoek worden gedaan. Tips zijn welkom!

7 Willem Otterspeer, Groepsportret met dame II. De vesting van de macht. De Leidse universiteit, 1673-1775, Amsterdam 2002
8 In het Nederlands op: www.pandd.demon.nl/elementen.htm

Historisch nieuws

DHC: ministand V op GeoBuzz
Het bestuur van DHC heeft besloten dat de stichting met een ministand op het GeoBuzz congres en beurs op 25 en 26 november in Den Bosch aanwezig zal zijn. Volgens de plattegrond van de beurs gaat het om ministand V.
(www.geobuzz.nl)

25 & 26 november 2014

geobuzz
discover current geographical social trends

Twee vliegende logo's
(www.geobuzz.nl en www.geo-buzz.co.uk)

Vermessungsgeschichte op Intergeo
Donderdagmiddag 9 oktober 2014 is er op de Intergeo-conferentie in Berlijn ook een geschiedenisblok met als moderator Ingo von Stillfried van de Förderkreis Vermessungstechnisches Museum:
- Preußische Gradmessungsarbeiten im 19. Jh., Dr.-Ing. Joachim Höpfner
- Aufbereitung historischer Unterlagen für die Ausbildung, Dipl.-Ing. Karl Heinz Nerkamp, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung.

(www.intergeo.de)

Duits plannen…
'Die Planungen für das **13. Symposium für Vermessungsgeschichte 2017** sind angelaufen. Das Symposium soll an das Wirken von Friedrich Robert Helmert erinnern, 100 Jahre nach seinem Tod. Helmert hatte die Geodäsie als eigenständige wissenschaftliche Disziplin Ende des 19. Jahrhunderts begründet.'
(www.vermessungsgeschichte.de, bericht 520)

Van Nispen op Google
Mattheus van Nispen, 1665 (304 p.), 'De beknopte lant-meet-konst: (..), in Nederlandse bibliotheken en tot in Kadastermuseum toe in te zien, staat intussen ook op Google eBoek (exemplaar van Library of the University of Michigan).
(www.books.google.nl)

Landmeter=aardappelmeter?
'De wereld is een aardappel. Althans, volgens mijn vakgebied, de geodesie. Geodeten meten de vorm van het aardoppervlak.' Zo startte een interview met de geodeet Lennard Huisman van het Kadaster in de reeks 'Beroepsgeheim'. Deze aflevering kreeg dan ook de kop 'Aardappelmeter'.
(Bob Witman, Aardappelmeter, in: De Volkskrant, 21 juni 2014)

'Turning and Sliding'
Onder dat thema was op 5 en 6 september in Delft de '20th International Meeting of Collectors of Historical Calculating Instruments'. Er werd in ieder geval de rekenrol van Tienstra tentoongesteld en gevraagd werd volgens welk systeem die rol werkt.
(Joop Gravesteijn)

Geocache 'Passen en meten' Den Helder
'Voor de cacher die deze uitdaging tot een goed einde heeft weten te brengen, is onderstaande banner beschikbaar om aan de statistieken toe te voegen.' (…)
(Logged visit:) 'Ein Mystery-Cache mit geodätischen Aufgabenstellungen ist so ganz nach unserem Geschmack. Also haben wir in Heimarbeit alle Schritte des Aufgabenstellers nachvollzogen und konnten die Final-Koordi-

Banner 'Ik kan Passen en Meten'
(www.geocaching.com/geocache)

naten metergenau bestimmen. Mit diesen Daten ausgerüstet haben wir uns heute bei strahlendem Sonnenschein nach Den Helder aufgemacht, um den Cache zu heben. Das Versteck konnten wir schnell finden. Joregi.' *(www.geocaching.com/geocache)*

PV 'MeetbanD' wil blijven
De landelijke personeelsvereniging voor het ministerie van IenM is nog niet rond: een poll van onderop over 'Nog 15 jaar PV de Meetband?' scoorde 92,3% bij 78 stemmers. De MeetbanD werd in 1998 bij de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat (MD) opgericht. Voorzitter is Irwin Buitenman! *(www.pvdemeetband.nl)*

Nog aan de MD herinnerende personeelsvereniging van RWS CIV (www.pvdemeetband.nl)

Landmeter met voor- én achternaam…
Wat hebben de *Balthasar Floriszstraat* in Amsterdam en de *Van Berckenrodestraat* in Rotterdam met elkaar te maken? Hoewel het twee heel verschillende namen zijn, zijn de straten toch genoemd naar dezelfde persoon! Balthasar Florisz van Berckenrode (1591-1645) was een belangrijke Nederlandse kaartenmaker. Hij was een begenadigd tekenaar, en werkte ook als landmeter en kopergraveur. Hij leerde het vak in dienst van zijn vader - Floris Balthasars van Berckenrode - die ook cartograaf was. Balthasar Florisz van Berckenrode maakte een aantal bekende kaarten, zoals de nauwkeurig uitgevoerde plattegronden van Amsterdam (uit 1625) en Rotterdam (uit 1626) en kaarten van het beleg van 's-Hertogenbosch (uit 1629) en Sas-van-Gent (uit 1644). In 1629 maakte hij een grote wandkaart van Holland en West-Friesland - dat is de kaart die aan de muur hangt op het schilderij 'De soldaat en het lachende meisje' van Johannes Vermeer. Van Berckenrode verkocht de koperen drukplaten van deze wandkaart aan de beroemde kaartenmaker Willem Jansz Blaeu. In 1641 werd Van Berckenrode - vier jaar voor zijn dood - nog in Den Haag benoemd tot beëdigd landmeter voor de Staten-Generaal. Het Rijksmuseum heeft veel van zijn kaarten en prenten in bezit. Omdat hij plattegronden van Amsterdam en Rotterdam heeft gemaakt, zijn er in die steden straten naar hem genoemd. De *Balthasar Floriszstraat* in Amsterdam stamt al uit 1897. Het is me niet duidelijk waarom men voor die straatnaam alleen de voornamen gebruikt heeft. Misschien stond hij er wel gewoon bekend als 'Balthasar Florisz'. Of wellicht is men in de war geraakt door Cornelis Anthonisz - een andere cartograaf naar wie de naastgelegen straat is genoemd - maar 'Cornelis Anthonisz' was gewoon zijn volledige naam. In 1949 noemde men in Schiedam een straat op de grens met Rotterdam naar Van Berckenrode; twee jaar later besloten de Rotterdammers om hun kant van de straat ook maar zo te noemen. Vreemd genoeg is er in zijn geboortestad Delft geen straat naar hem genoemd. Waarschijnlijk konden ze daar niet kiezen tussen zijn voornaam en zijn achternaam…
(www.overstraatnamen.nl, 22 maart 2014)
NB Met als een reactie: 'In Waalwijk hebben we ook een Van Berckenrodelaan, vlak bij de Cartografenweg.'

Grafstenen en militairen (de) Landmeter
In de nummers 2010-1 en 2 van DHC zijn aantallen Nederlandse grafstenen met de achternaam (de) Landmeter op internet gememoreerd. Deze zomer was het aantal van die zo bekende stenen gegroeid tot minstens 89: 22 staan er op *www.online-begraafplaatsen.nl* en 67 op *www.graftombe.nl*. Opmerkelijk is dat de familienaam (de) Landmeter nagenoeg niet voorkomt in het boek met de landmetersadmissies van voor 1811 van Muller en Zandvliet. Slechts de landmeters Hendriks en Lovises hebben tussen haakjes als een soort tweede naam de naam Landmeter. De in het boek

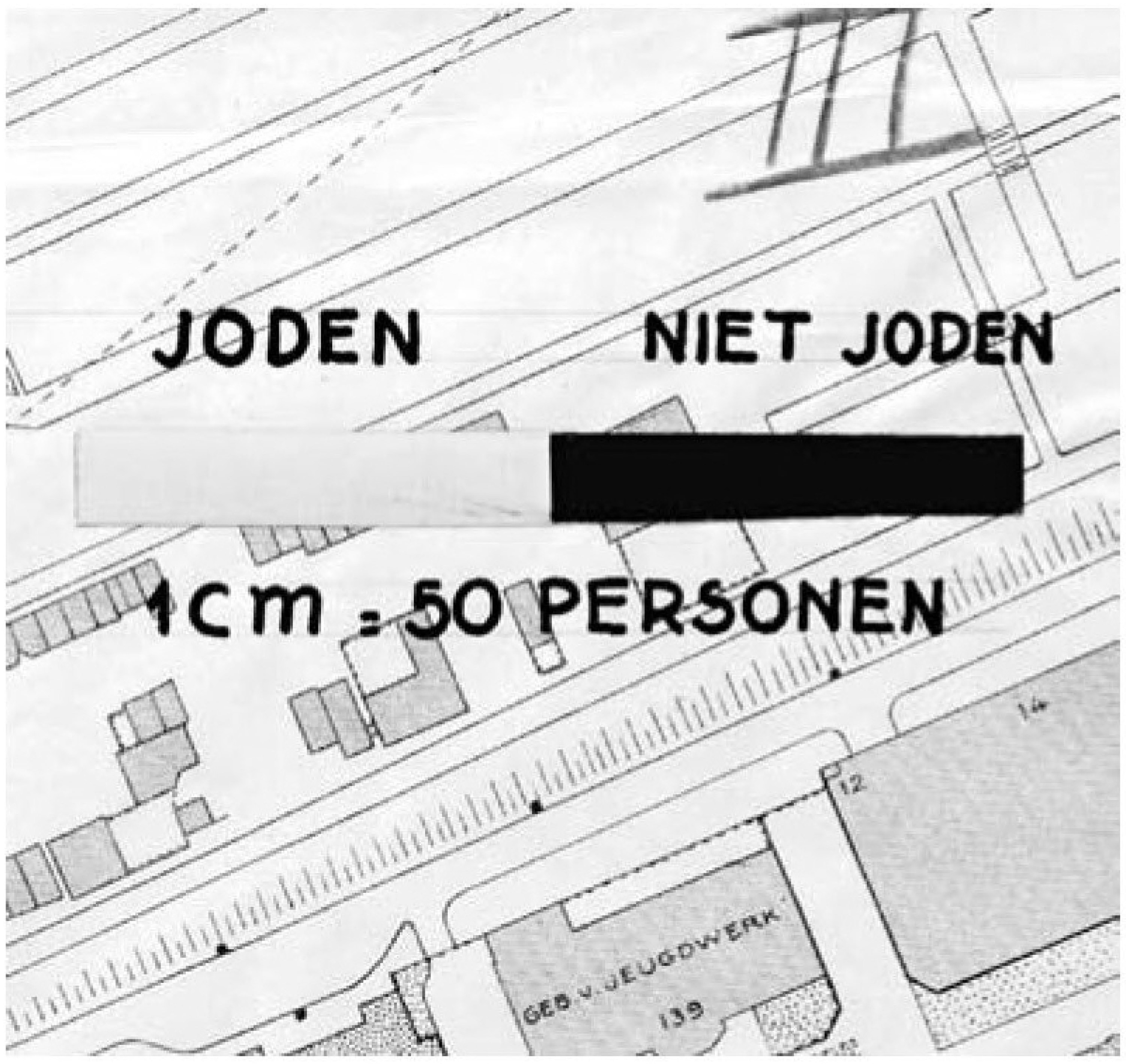
mankerende Adriaan Anthonus Landmeter werd volgens *www.genealogieonline.nl* op 16-03-1661 geadmitteerd als landmeter (Archief Staten van Zeeland 1670/101).
Via de net verdwenen wegwijzer *www.genver.nl* kon gemakkelijk in militaire stamboeken en aanverwante bronnen op het Nationaal Archief ook op (de) Landmeter worden gezicht: 10 namen waren het resultaat.
(Adri den Boer)

Steen voor Pieter de Landmeter (1852-1939) op Veld 2 op de Noorder Begraafplaats te Vlissingen (www.online-begraafplaatsen.nl)

Weer 'seltener Theodolit' voor Dortmund
'Unserem Ersten Vorsitzenden Ingo von Stillfried ist einmal wieder ein besonderer Coup gelungen. In dem reichhaltigen Angebot wissenschaftlicher Instrumente des Dorotheums in Wien befand sich auch ein seltener Theodolit aus Darmstadt, gebaut um 1815, signiert *„H. Roessler a Darmstadt"*. Horizontal- und Vertikalkreis haben eine Teilung auf Silber, die Fokussierung des 32 cm langen Fernrohres erfolgt mittels einer Rändelschraube, der Objektivdurchmesser beträgt 21 cm. Das ganz in Messing gehaltene technische Kunstwerk konnte für das Vermessungsmuseum günstig ersteigert werden. Das Instrument komplettiert die Sammlung in Dortmund und ist darüber hinaus ein ganz besonderes Schmuckstück.
Hektor Roessler (1779 – 1863) war Münzmeister und Hof-Mechanikus in Darmstadt, später außerdem Sekretär des Gewerbevereins. Carl Zeiss soll 1840 bei Roessler gearbeitet haben.'
(www.vermessungsgeschichte.de, bericht 518)

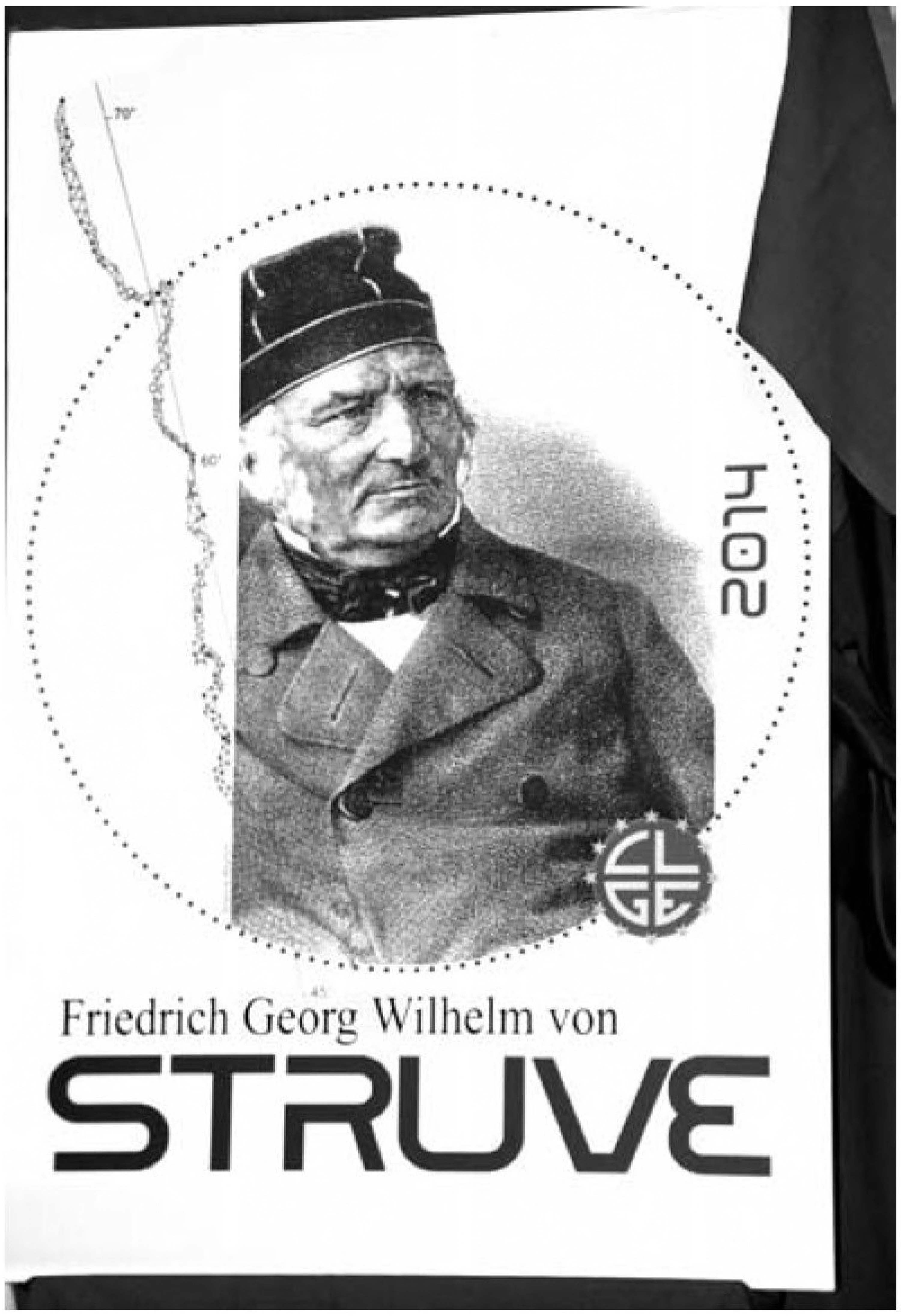
Duitse onderscheiding
'Schon seit der Gründung 1975 unseres Förderkreises Vermessungstechnisches Museum e.V. in Dortmund wirkt Dipl.-Ing. Klaus Meyer-Dietrich für die Pflege der Vermessungsgeschichte - und seit über 20 Jahren aktiv im Kuratorium. (...) Umso mehr haben wir mit großer Freude von der Ehrung des Bundespräsidenten mit dem Bundesverdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland für Klaus Meyer-Dietrich erfahren und gratulieren herzlich. Es ist die höchste Auszeichnung, die für ehrenamtliche Tätigkeiten verliehen werden kann.'
(www.vermessungsgeschichte.de, bericht 525)

Vakhistorie in Geo-Info
In nummer 2014-4 verscheen van Adri den Boer een naar de nieuwe redacteur Sytske Postma schreef 'zeer boeiend verslag' van een Rotterdamse bijeenkomst van de GIN-werkgroep Geschiedenis van de Kartografie. 'Studiedag oorlogskartografie indrukwekkend' was de titel. Dat imponerende betrof met name de pp-presentatie 'Kaarten van Amsterdam: spiegel van de Tweede Wereldoorlog' van drs Marc Hameleers van het Stadsarchief. In hetzelfde nummer verscheen van dezelfde auteur ook: 'Lipkens 20 jaar terug in Delft' en dat betrof diens portret. Jos Anneveld en Mark Wijngaarde vermeldden in hun CLGE-verslag in dit nummer dat een uit Finland ingevlogen professor een betoog hield over de legendarische Geodetische Boog van de tot (derde) Europees Landmeter van het jaar, nu dus 2014, gekozen Friedrich G.W. Struve. Deze Geode-



Legenda van ambtelijke kaart op studiedag oorlogskartografie (www.geo-info.nl)

tische Boog van Struve is een 2820 km lang triangulatienet, beginnend op de 20e Oost-meridiaan nabij Hammerfest in Noorwegen tot aan Izmail bij de Zwarte Zee en behoort inmiddels tot het werelderfgoed van de UNESCO. De triangulatie duurde van 1816 tot 1855. *(Redactie DHC)*



Landmeter van 2014: Friedrich Georg Wilhelm von Struve, 1793-1864 (www.geo-info.nl)

Waarmee haalden landmeters in WOII de krant?

Dankzij www.oorlogsbronnen.nl is gemakkelijk te zoeken waarmee landmeters in WOII de krant haalden (uiteraard wordt doorgelinkt naar websites zoals www.delpher.nl). Hierbij aandacht voor drie voorbeelden. Bij Staphorst liet de onvoorzichtige landmeter D. Ridder zich door een adder bijten. Hij haalde daarmee niet alleen de *Provinciale Overijsselsche en Zwolsche Courant* van 1 april 1941, maar op 2 april ook het *Agrarisch Nieuwsblad* en een Tilburgse krant, etcetera.

Onvoorzichtigheid van landmeter in het Staphorsterveld

Toen Maandagmiddag de landmeter D. Ridder in het Staphorsterveld nabij de spoorlijn Meppel-Zwolle aan het werk was, zag hij een adder kruipen. Hij wilde het beestje grijpen, maar dit kwam hem duur te staan, want het venijnige dier beet hem in de hand.

Aanvankelijk lette R. niet op het kleine wondje en hij begaf zich niet dadelijk naar den dokter. Een tijdje later moest echter dokter Beiboer opgehaald worden om hulp te verleenen. Deze achtte onmiddellijke overbrenging naar het ziekenhuis te Meppel noodzakelijk. De toestand van den heer R. was gisteren nog zorgwekkend.

Provinciale Overijsselsche en Zwolsche Courant, 1 april 1941 (www.delpher.nl)

Twee jaar geëischt tegen landmeter

In de zitting van den Haagschen vrederechter mr. P. van der Grijp te Rotterdam heeft Zaterdagmiddag de zaak gediend van den 41-jarigen landmeter J. J., die in Juli van het vorig jaar een biljet, waarmede Nederlandsche jongelieden werden opgeroepen voor den strijd aan het Oostfront, met krassen beschadigd had. Terwijl hij daarmede bezig was, trad de 67-jarige los werkman H. O. tusschenbeide. Er ontstond een handgemeen, waarbij J. een mes trok en den los werkman verwondde.

De Tijd, 1 februari 1942 (www.delpher.nl)

RECHTSZAKEN

Landmeter diende valsche declaraties in. Fr. A. J. M. v. F. te Zeist was vroeger bij den Rijkswaterstaat in dienst als landmeter en had als zoodanig valsche declaraties ingediend. De rechtbank te Utrecht veroordeelde hem wegens valschheid in geschrifte tot een maand gevangenisstraf, van welk vonnis verdachte thans in hooger beroep terecht stond bij het Haagsche Hof. Verdachte had in October 1940 een declaratie ingediend ten bedrage van *f* 125 en *f* 131.75 voor reis- en verblijfkosten, doch later was gebleken dat hij ook had gedeclareerd voor dagen, waarop hij in het geheel niet op het werk was verschenen. Hij zei, dat zijn hopman van de N.S.B. hem had opgedragen ergens heen te gaan, zoodat hij niet naar zijn werk kon komen.

Utrechtse Courant, 6 mei 1942 (www.delpher.nl)

Een andere landmeter had tenminste een oproep voor de strijd aan het Oostfront bekrast. Hij zei tegen de vrederechter enkele malen in Rusland te zijn geweest, de winter daar te hebben meegemaakt en volgens hem zouden de Hollandse jongens daar niet tegen kunnen, vandaar. Erger was dat hij een mes trok naar een kritisch toeschouwer en die verwondde. Het dagblad *De Tijd* van 1 februari 1942 geeft meer van deze landmeter J.J.J. Een foute landmeter van Rijkswaterstaat uit Zeist diende declaraties in voor tijdstippen waarop hij niet werkte, maar in opdracht van zijn NSB-hopman elders vertoefde. Hij haalde Utrechtse Courant van 6 mei 1942, zij het ook slechts met zijn initialen. Zij waren dus loosers! De pikorde van de media is dat die slechts initialen krijgen (J.J.J. en Fr.A.J.M. v. F.), drugsbaronnen voornamen (Cees H.) en slechts topcriminelen mogen hun hele naam houden (Willem Holleeder).
Landmeter is natuurlijk niet het enige leuke zoekwoord, maar slechts als stimulans bedoeld. Tot slot één voorbeeld van zoeken op 'Kadaster'. Leden van de Vereeniging van Landmeters van het Kadaster in Nederlandsch-Indië luisterden op hun ALV van 22 oktober 1941 naar een toespraak over 'Het Ned.-Indische Kadaster in de toekomst'. Je moet als spreker maar durven…
(Adri den Boer)

VEREENIGING VAN LANDMETERS VAN HET KADASTER.

(Van onzen redacteur te Batavia.)

Het kadaster in de toekomst.

JAARVERGADERING.

Woensdag 22 October hield de Vereeniging van Landmeters van het Kadaster in Ned.-Indië haar jaarvergadering in Hotel Preanger te

Het kadaster in de toekomst.

De ochtendvergadering werd onderbroken door een voordracht van mr. C. G. van Huls, over „Het Ned.-Indische Kadaster in de toekomst".

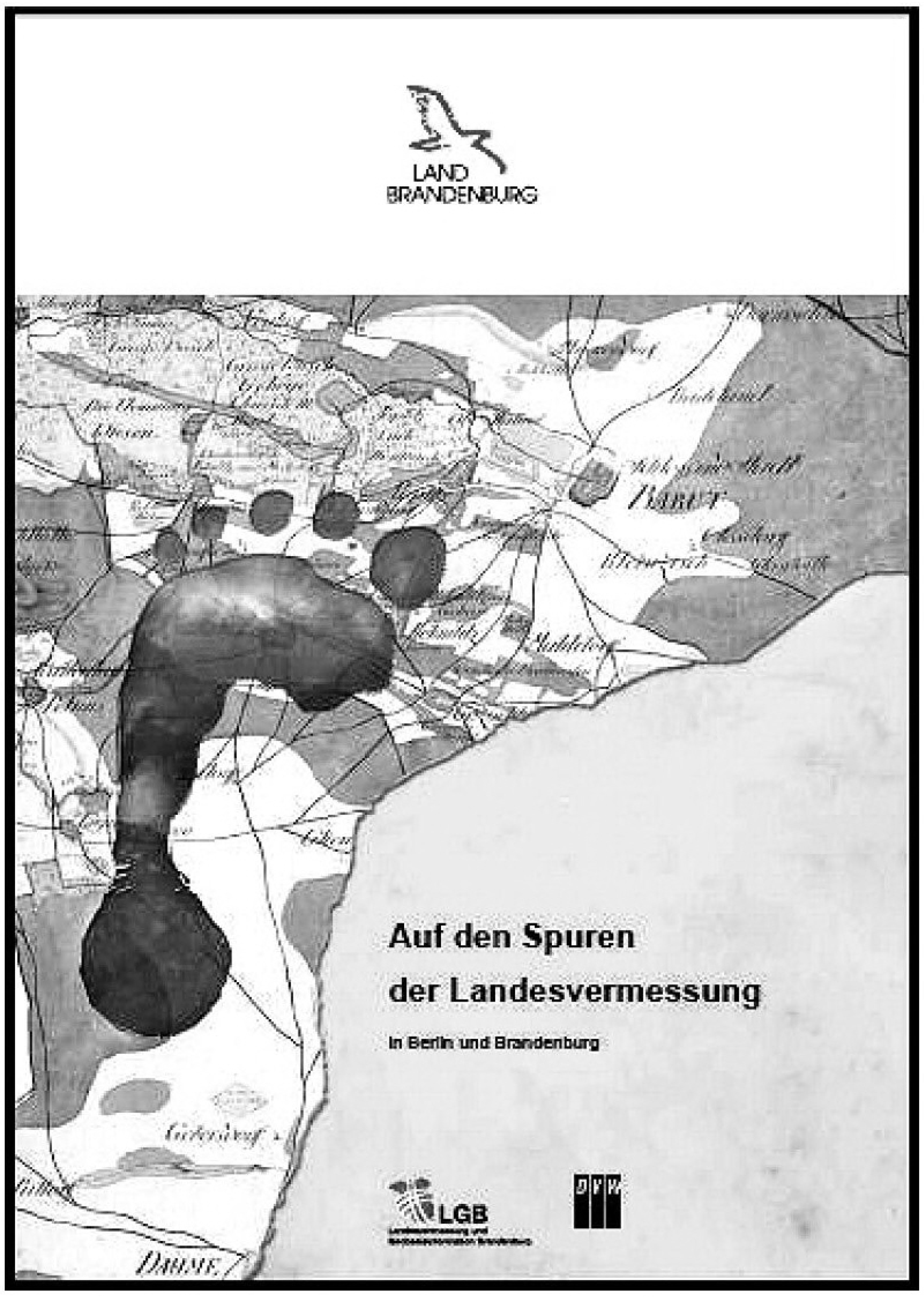
De Indische Courant, 24 oktober 1941 (www.delpher.nl)

Chinese film 'Trap Street' (BF-2014)
'Jonge landmeter krijgt mooie researcher in het vizier, maar ze verdwijnt opeens tijdens een schijnbaar succesvol afspraakje. Mysterieuze gebeurtenissen volgen elkaar snel op in dit beklemmende debuut over liefde, surveillance en paranoia in hedendaags China. Een 'trap street' is een onbestaande straat die kaartenmakers bij wijze van copyright in hun creaties verwerken, om zich te beschermen tegen vervalsers. Li Quiming, de hoofdpersoon uit **Trap Street**, krijgt met het tegenovergestelde te maken. Als de jonge, ietwat naïeve stagiair van een bedrijf dat digitale kaarten maakt op een dag een aantrekkelijke vrouw tegen het lijf loopt, kan hij haar later niet meer terugvinden. De straat waar hij haar ontmoette en waar ze volgens haar visitekaartje ook werkt, blijkt niet te bestaan. In gedragen tempo ontspint zich een thriller met Kafkaëske trekjes. Regisseur Vivian Qu levert subtiel commentaar op de Chinese staatscontrole via internet, telefoons en andere technologie - een hoogst actueel thema in tijden van NSA-afluisterschandalen en WikiLeaks-onthullingen.'
(www.filmfestivalrotterdam.com)

Trailer 'Trap Street' (www.filmfestivalrotterdam.com)

Time Machine 8
'This was fun to do. I'm a surveyor and mixing the GPS with the old timers was great!' - 32 pezzer66
(www.worth1000.com)

GPS ingepast... (www.worth1000.com)



Omslag geodetisch-historische brochure Berlin-Brandenburg (www.geobasis-bb.de)

‚Auf den Spuren der Landesvermessung' voorbeeldig
‚Diese Broschüre wird in Koöperation von der LGB und dem DVW-Landesverein Berlin-Brandenburg e.V. herausgegeben. Sie ist gleichzeitig Reiseführer und Fachpublikation. Die Region Berlin-Brandenburg zeichnet sich durch eine Vielzahl von herausragenden, geodätisch-historischen Orten aus. Ein Besuch lohnt sich, nicht nur für Geodätinnen und Geodäten. Die Broschüre fasst 17 dieser historisch bedeutsamen geodätischen Orte zusammen und stellt jeden einzelnen mit Hintergrundinformationen und anschaulichen Bildern vor. Die Standorte sind in Übersichtskarten dargestellt und mit Adressangaben versehen; für GPS-Enthusiasten sind die Koördinaten angegeben. Zusätzlich werden Informationen zur Zugänglichkeit und zur ÖPNV-Anbindung zur Verfügung gestellt.
Die Broschüre (64 Seiten) steht zum Download zur Verfügung oder kann über den Kundenservice der LGB bestellt werden (vertrieb@geobasis-bb.de).'
(www.geobasis-bb.de)

Dankzij DVW uit 1994 daterend straatnaambordje in Müggelheim voor de 'Begründer der mitteleuropäischen Gradmessung' (www.geobasis-bb.de)

Landmetersweduwe bij Endemol USA...
'Hell on Wheels' is sinds 2011 een Amerikaanse televisieserie, uitgezonden door AMC en ook in Europa te koop op dvd of blue-ray. De serie werd ontwikkeld door Endemol USA. Het draait om het leven in de meereizende nederzettingen ("Hell on Wheels" genoemd door de inwoners) rond de constructie van de Transcontinental Railroad. Een Facebook-commentaar van vaklui uit Illinois: 'The show featured Lily Bell - the Fair-haired Maiden of

Landmetersweduwe Lily Bell (www.facebook.com/ILLandSurveyors)

the West. She is the widow of a Union Pacific Land Surveyor. After her husband passes, she takes over his surveying responsibilities.' Lily Bell (vrouw van een Engelse landmeter die is vermoord door de indianen) wordt volgens recensenten prachtig gespeeld door Dominique McElligott.
(Adri den Boer)

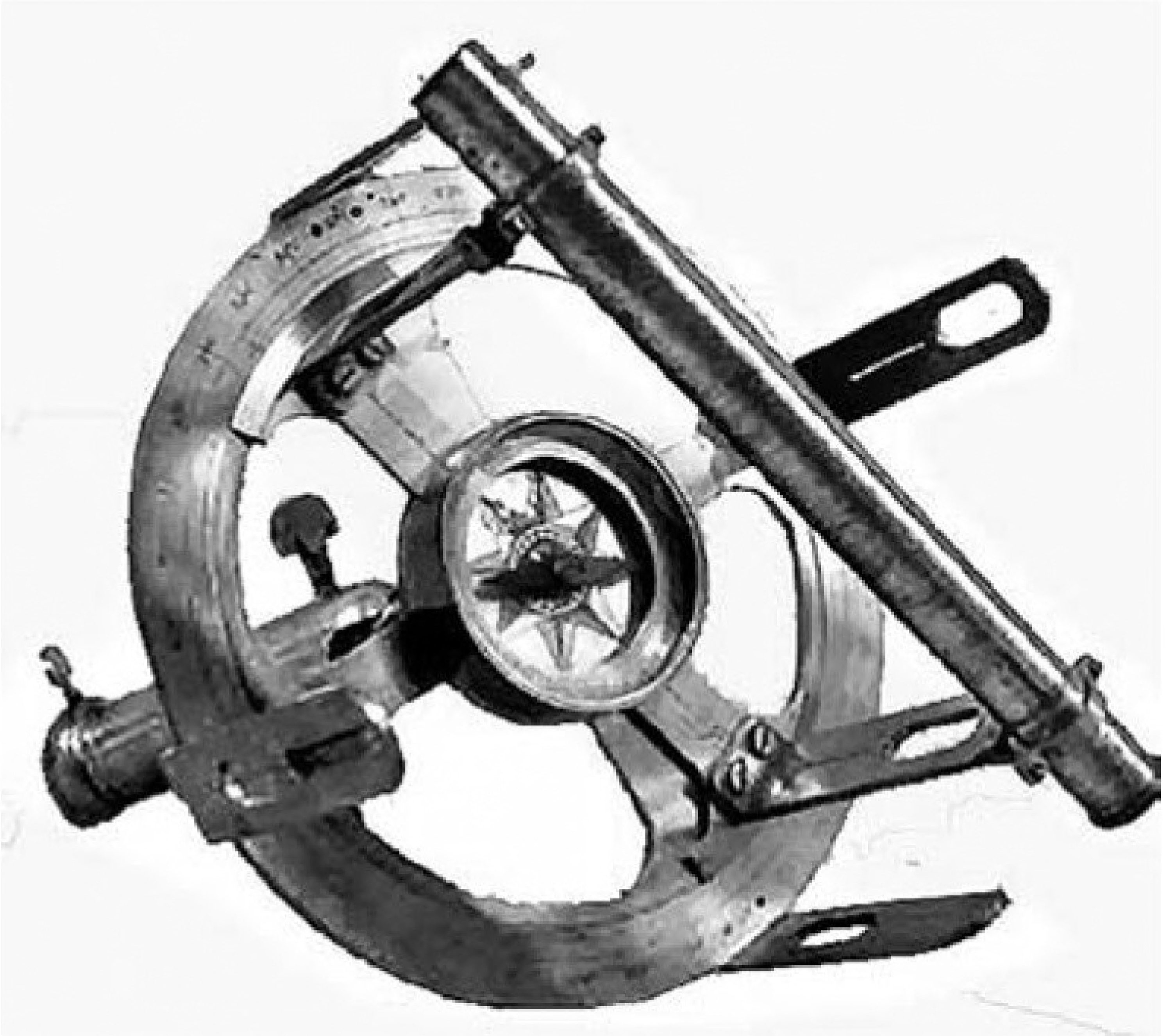
'The Fair-haired Maiden of the West' (www.moviemeter.nl)

Duitse geografische middelpunten
'In Heilsbronn (Lkr. Ansbach) liegt der geografische Mittelpunkt des Regierungsbezirks

Banner van de middelpuntbepalende dienst (www.vermessung.bayern.de)

Mittelfranken. Das hat die Bayerische Vermessungsverwaltung berechnet. Der Punkt liegt etwas nördlich der Stadt auf einer Ackerfläche. (…)
Die exakte Mitte des Regierungsbezirk liegt nördlich der Stadt auf einer Ackerfläche. Der Mittelpunkt von Mittelfranken gesellt sich zu einer Reihe anderer bekannter Mittelpunkte, wie zum Beispiel dem Mittelpunkt der EU in Westerngrund (Landkreis Aschaffenburg), dem Mittelpunkt Deutschlands in Niederdorla (Thüringen) und dem Mittelpunkt Bayerns in Kipfenberg (Lkr. Eichstätt) sowie der Mittelpunkt Frankens in Ochsenschenkel (Lkr. Erlangen-Höchstadt).'
(www.br.de, 2 juni 2014)

Geometrie in Science Center NEMO in Amsterdam
'NEMO opent in september *Wereld van vormen*, een tentoonstelling over wiskunde en geometrie. Bij het publiek en in het onderwijs een bestaat een grote behoefte aan manieren om wiskunde op een leuke manier onder de aandacht te brengen. Het is bij uitstek een vak waar veel mensen en kinderen een 'fobie' voor hebben. Ook vraagt men zich vaak af wat de relevantie voor het dagelijks leven is. NEMO kan met een leuke en interactieve wiskunde/geometrietentoonstelling een belangrijke rol spelen in het veranderen van het beeld van



Hollandse cirkel met kijker van Jacob Hendrik Onderdewijngaart Canzius, Delft, 1775-1825, inv.nr. V10077 Boerhaave komt in NEMO-expo (www.museumboerhaave.nl)

wiskunde in de maatschappij en het wegnemen van misconcepten die er over het vak bestaan. De tentoonstelling blijft meerdere jaren staan. In deze tentoonstelling tonen we ook historische objecten die we onder andere bruiklenen van Museum Boerhaave in Leiden en van het Rijksmuseum in Amsterdam. Eén van de onderdelen gaat over landmeten. Hieraan willen we graag een hedendaagse elektronische theodoliet (liefst met laser) toevoegen. Dan laten we niet alleen het verleden zien, maar ook het heden. Ook spreekt dit gereedschap het publiek aan, omdat ze het wellicht kennen uit het straatbeeld. De theodoliet komt (zonder statief) in een vitrine te staan en wordt niet gebruikt/aangeraakt. Het kan dus ook een niet-meer-werkend exemplaar zijn, die er van buiten nog heel uit ziet (ook voor de kenner). Kan en wil TU Delft, in het kader van een samenwerking, NEMO aan genoemde theodoliet helpen?'
(Eugeen van Wees, Science Center NEMO, aan Joop Gravesteijn)
NB DHC werd ook geraadpleegd voor de bijschriften bij vier Boerhaave-objecten: hoogtemeter, theodoliet, afstandsmeter en Hollandse cirkel.

Inventarisatie Historisch Erfgoed RWS
'Het is even stil geweest rond het project Inventarisatie Historisch Erfgoedmateriaal Rijkswaterstaat, maar in de tussentijd is er toch alweer het nodige werk verricht. Vanuit verschillende RWS-locaties zijn collecties kaarten, tekeningen, beeldmateriaal en andere uiteenlopende voorwerpen en apparatuur overgebracht naar het depot in Hoevelaken. Sinds enkele weken zijn een aantal oud-RWS'ers binnen de VOR (Vereniging Oud-medewerkers Rijkswaterstaat) begonnen met het inventariseren en beschrijven van de verschillende objecten. Daarmee is de inventarisatie een nieuwe fase ingegaan. Een fase die vooral in het teken staat van het beschrijven en minder in het verzamelen van historisch erfgoedmateriaal. Marieke Mak, RWS-collega met museale achtergrond en sinds enige tijd betrokken bij het project , heeft een opzet gemaakt voor de vastlegging van het materiaal volgens museale standaarden. Dit moet leiden tot een overzichtelijke database die goed te raadplegen is.

Bert Veraart (links) en Michel Goppel van de bij RWS-inventarisaties assisterende VOR (http://corporate.intranet.rws.nl)

Oud-collega's met verschillende achtergronden, uit zowel de 'natte' als de 'droge' tak van RWS, hebben hun diensten aangeboden. Hun kennis van de (vroegere) RWS-organisatie en hun voormalig vakgebied komen goed van pas bij het vaststellen van de aard, oorsprong en historische waarde van het uiteenlopende erfgoedmateriaal.
Volgende stap is op termijn het zoeken naar een goede (her)bestemming van het verzamelde materiaal. Dat kan het onderbrengen in een archief binnen of buiten RWS zijn, overdracht aan een museum of historische vereniging, of al dan niet permanente opstelling in een RWS- of ander overheidsgebouw. Tips over historisch materiaal op RWS-locaties waar de bewaarcondities slecht zijn, of op plaatsen die Rijkswaterstaat gaat verlaten, zijn nog steeds welkom op het e-mailadres erfgoed@rws.nl.'
(http://corporate.intranet.rws.nl, 27 juni 2014)

Utrecht in de Eerste Wereldoorlog
'In 1914 brak de Eerste Wereldoorlog uit. Terwijl de wereldmachten bloedige veldslagen uitvochten in de Belgische en Franse loopgraven, stond Utrecht paraat. Tienduizend soldaten werden ingekwartierd, voedsel ging op de bon en duizenden Belgische vluchtelingen vonden onderdak in de regio. Door de strategische ligging was Utrecht van groot belang voor de landsverdediging. Ondanks de neutraliteit van Nederland verklaarde de regering alle strategisch gelegen gemeenten op 5 augustus 1914 'in staat van oorlog'. In de tentoonstelling komt u meer te weten over de gevolgen van de Eerste Wereldoorlog voor de inwoners van de stad en

Optiekrijke foto groepspost op Domtoren 1914

de provincie Utrecht. Foto's, decors, unieke films en een introductie van Maarten van Rossem nemen u mee naar een roerige periode in de Utrechtse geschiedenis, die in 2014 precies een eeuw geleden begon.' T/m 21 september in Het Utrechts Archief, Hamburgerstraat 28. (Een optiekrijke foto van een groepspost 'in actie' op de Domtoren uit 1914 werd dominant tot op de poster en voorop de catalogus toe. Deze komt uit het archief De Geer van Jutphaas - toegang 68 - en daarin uit inv.nr. 653, AdB) *(www.hetutrechtsarchief.nl)*

Breithaupt in Iran (nieuws van 2012)

Maja Becker-Mohr, Vermessung der Welt. Seit 250 Jahren extrem präzise: F.W. Breithaupt & Sohn: (...) *,Für den Fotografen haben sie sich exakt aufgestellt: Vermesser in Persien, dem heutigen Iran, um 1900. Der Zweck ihres Einsatzes ist nicht mehr bekannt – aber: „Diese Männer arbeiten mit Instrumenten von uns, das ist gewiss", erklärt Dr. Hans-Friedrich Breithaupt, Chef der Firma F. W. Breithaupt & Sohn in Kassel.' (www.blickpunkt-wirtschaft.de)*

Breithaupt in Iran (www.blickpunkt-wirtschaft.de)

Voorbeeld van Facebook?
Wie op Facebook zoekt naar Hollandse cirkel krijgt nog slechts Hollandse kriel (met kippenman Klaas van der Hoek). De Illinois Professional Land Surveyors Association (chartered 1928) is ter zake actiever en zette bijgaande foto op 26 juli 2013 al op Facebook met de vragen: 'What do you think? Are these guys dressed appropriately for survey?' Ter lering: men kreeg 6 reacties van anderen en na 27 juli 2013 niet één meer. Dat aantal is door te geven en de enige met twee 'Vind ik leuk's was Dale Woolard. Terecht, lijkt me.
* **Surveyor Seven** love the dog
* **Surveyor Seven** Looks like the only one without a moustache or a beard is the one too young to shave

Landmeters op Facebook (www.facebook.com/ILLandSurveyors)

* **Illinois Professional Land Surveyors Association** Mustaches must have been very fashionable.
* **Surveyor Seven** they still are speaking for myself
* **Denise Rolando** Probably have their work clothes in the saddle bags, ready for a quick change when duty calls!
* **Dale Woolard** Must be the engineers in the office posing with survey equipment while the real survey crew is out in the field.
* **Marc Anderson** ...wondering what happened to all their equipment!

(Adri den Boer - www.facebook.com/ILLandSurveyors)

'Historische Atlas van Schiedam'
Dat was deze zomer de titel van een gratis expositie in een zijbeuk van de ook letterlijk Grote of Sint Janskerk daar. Hij was het resultaat van een samenwerking tussen het Stedelijk Museum Schiedam, het Gemeentearchief Schiedam en de Grote of Sint Janskerk. Aan de hand van tekeningen, foto's en schilderijen, maar vooral van lokale en regionale historische kaarten ontvouwde zich de geschiedenis van de stad. (Uiteraard hing er wel een kopie van de in opdracht van de landsregering gemaakte stadskaart van Jacob van Deventer van 1560, maar de nationale kaartseries van na de Franse tijd waren niet nodig.) Er waren zelfs twee kaarten niet alleen op papier gedrukt, maar ook op de originele koperplaat tentoongesteld. De gravure van één blad van de stad uit 1598 was van Jacques de Gheyn. De kaart van de in 1745 geadmitteerde landmeter (en stadsarchitect) Rutger van Bol-es van 'Schiedam en omleggende heerlijkheden' werd gemeten in 1770. Naast zijn gedrukte samengestelde wandkaart (ca. 1:2.500) hing één van de zes benodigde koperplaten. Amsterdammer N. van der Meer graveerde ze. Van later zijn vermeldenswaard twee kleurenlitho's met stadsplattegronden. Die van 'J.K. Dominicus opzichter bij de Gemeentewerken' (1:5.000) werd in 1900 uitgegeven door de vereniging met de aansporende naam Schiedam Vooruit. De herziene kaart 1:5.000 door G. van Marion, leraar ambachtsschool, en A. Geurtsen, opzichter van Gemeentewerken Schiedam, is van rond 1933. Deze werd uitgegeven door Henri Rebers: 'alleen Hoogstraat 146 Schie-

Kaart uit 1770 van landmeter Rutger van Bol-es van 'Schiedam en omleggende heerlijkheden' en één van de zes daarvoor benodigde koperplaten (foto Adri den Boer)

dam'. Thuisgekomen las ik in de Zuid-Hollandse Studiën I uit 1950 het artikel 'Plattegronden van de stad Schiedam' van J. Keuning na met zelfs de kosten van de tentoongestelde kopergravures. 'Zwart Nazareth' had daarmee vrij vroeg een cartobibliografie.
(Adri den Boer)

Gunter's chain?
Gunter's chain (also known as Gunter's measurement or Surveyor's measurement) is a geodetic measuring device used for land survey. It was designed and introduced in 1620 by English clergyman and mathematician Edmund Gunter (1581–1626) long before the development of the theodolite and other more sophisticated equipment, enabling plots of land to be accurately surveyed and plotted, for legal and commercial purposes.
(www.en.wikipedia.org)

…en weblog van Harry Perton (Gr.)
Rare jongens die Engelsen. Ze schrijven de uitvinding van de meetket of landmetersketting toe aan een meneer Edmund Gunther, die deze geodetische innovatie in 1620 zou hebben geïntroduceerd.

'Meetket' aan de muur in landbouw- en streekmuseum 't Rieuw in Nuis in Groningen (www.groninganus.wordpress.com)

Dertien jaar eerder, in 1607, kwam er een kaart van de Hollandse Beemster (toen nog een watervlakte) tot stand. Linksonder op die kaart staat een landmeter. En wat heeft de beste man aan zijn rechterhand hangen en tussen zijn voeten liggen? Juist ja, een meetket: dan lijkt me toch dat die meneer Edmund Gunther het ergens afgekeken heeft. Rest het antwoord op de vraag, wanneer de landmetersketting dan wèl voor het eerst gesignaleerd is.
(www.groninganus.wordpress.com/2014/05/14/engelsen-claimen-ten-onrechte-uitvinding-landmetersketting)

Meetketting van 180 jaar eerder...
L. Aardoom in: Landmeters en kettingtrekkers in Nijbroek, 1328-1470: 'In Nijbroek was landmeter Claas Janszoon rond 1440 de eerste landmeter, die zich, voor zover aantoonbaar, bediende van een meetketting.'
(DHC 2002-2, p. 3)

Wegafsluiting Meetketting
'Vanaf half mei t/m half juni zijn er wegwerkzaamheden op de Meetketting. In deze periode is deze weg afgesloten voor al het verkeer.'
(E-nieuwsbrief Bangert/Oosterpolder gem. Hoorn, 2014-4)
NB In DHC 2013-3 is deze straatnaam al behandeld, net zoals de Hollandse Cirkel, maar van de laatste ontbreken de bordjes nog door de bouwcrisis.

8e lustrum Histechnica
De Vereniging Vrienden van het Academisch Erfgoed van de TU Delft Histechnica stelt zich ten doel de belangstelling voor de geschiedenis en de ontwikkeling van de natuurwetenschappen en de techniek te wekken en te onderhouden. Op zaterdag 8 november viert zij haar 8e lustrum in het Science Center in Delft. Ook DHC-ers zijn daarbij welkom, zo werd op de DHC-bijeenkomst op 27 augustus nog benadrukt.
(www.histechnica.nl)

Foto geodetische nalatenschap
'Ga je naar Zuid Limburg, pik je er zomaar een camping uit, kom je dit plakkaat tegen, met de gulle lach van de eigenaresse van camping Oosterberg te Epen.'
(Wim Waegemakers)

PS. Stukken serieuzer dan die over dit kamp in het Lustrumboek 2000 van Snellius, p. 242-247, is de tekst op de foto: *'Ter herinnering aan het zomerkamp 1997 Faculteit der Geodesie TU-Delft hoogte__220 m. boven NAP (is gelijk aan de hoogte van de klok in de toren van Vijlen)'.*
(red. DHC)

'Ter herinnering aan het zomerkamp 1997...'
(foto Wim Waegemakers)

DHC-bibliotheek

Info, schenking en/of uitlening kan geregeld worden via willem.vermeulen@hu.nl, bibliothecaris van de stichting. De verzamelde items zijn vermeld in een catalogus op de website www.hollandsecirkel.nl. 'De inhoud wordt gepubliceerd op deze site (met vermelding van de schenker)', aldus de webstek.

Varia: Amerikaan vluchtte in 1956

In de krantenselectie van de KB is alleen in Het Vrije Volk van 20 december 1956 (p. 3) bijgaand bericht te vinden *(http://kranten. delpher.nl)*. K&L had dat 8e Internationale Fotogrammetrisch Congres in juli/augustus 1956 in Stockholm royaal aangekondigd, maar zou het zelf heel niet verslaan, laat staan doorgeven waar iemand nadien naar vertrok *(http://dehollandsecirkel.courant.nu)*.
Meer informatie over prof. Maker is welkom.

Adri den Boer

Amerikaan vlucht

Ernest Stephen Maker, een Amerikaanse professor in de landmeetkunde en de fotogrammetrie aan de universiteit van St.-Louis, is volgens het Zweedse blad Ny Dag naar Rusland vertrokken, samen met zijn vrouw. De geleerde, die deze zomer in Stockholm een internationaal congres in het fotografisch karteren bijwoonde, had zijn besluit kort voor zijn vertrek aan de journalisten meegedeeld.

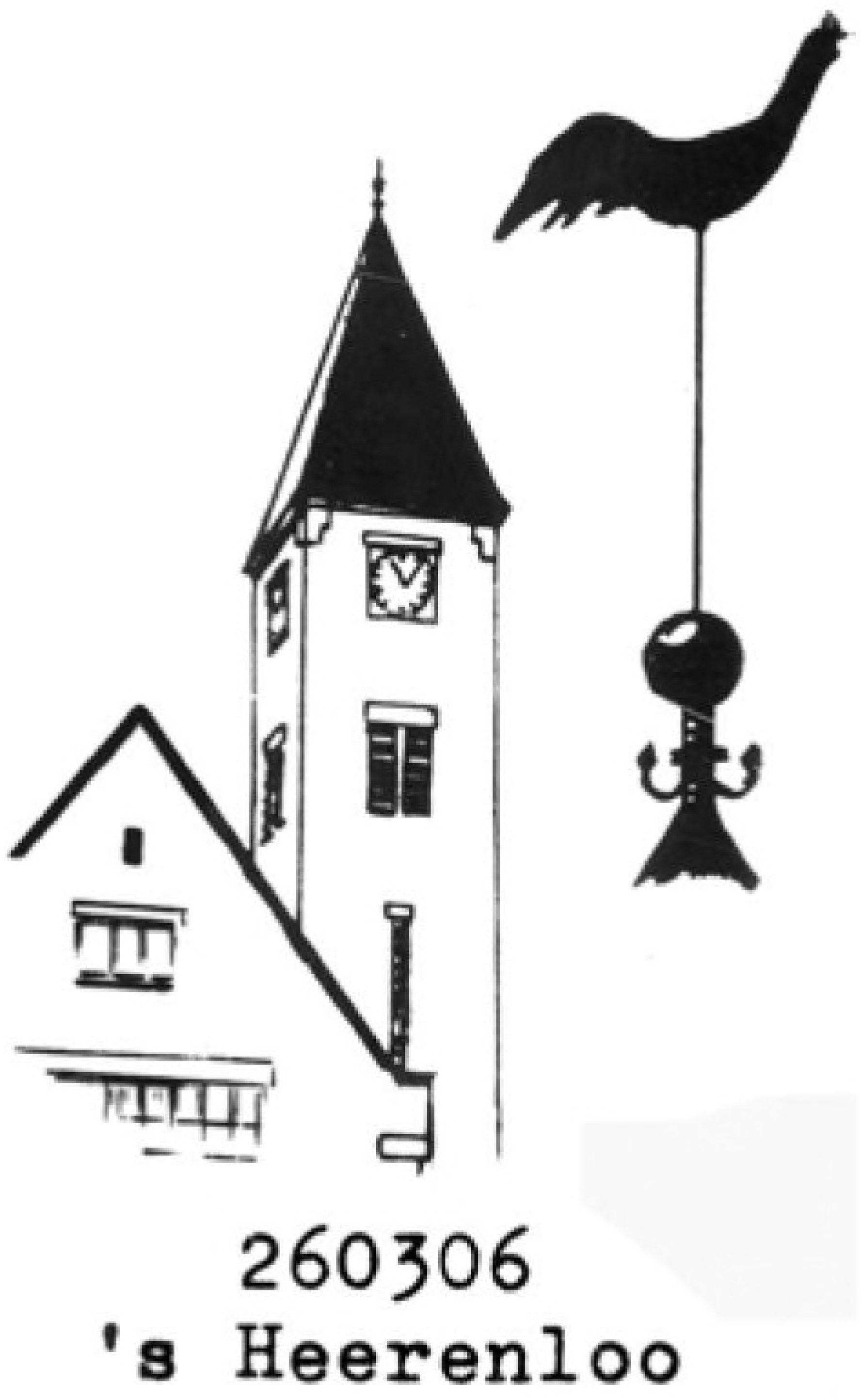
Varia: het schieten van een hoek

Op 25 oktober 1967 ging het laatste sluitgat van Zuidelijk Flevoland dicht. In de zomer van 1967 werden we met het meetschip "Flevo" de natte polder ingestuurd om de grondwaterstandsputten op te sporen en van meetapparatuur te voorzien. Die putten waren 'in het natte' geplaatst door de aannemer en moesten nu worden waargenomen om de gevolgen van het droogmalen van Zuidelijk Flevoland op de grondwaterstanden in de omgeving, onder andere de Veluwe, te kunnen volgen. De eerste putten konden we via de plaatsbepaling met de sextant vrij snel vinden. De hoeken waren door onze uiterst nauwkeurig werkende collega in Lelystad, dhr. Van Loenen, ingemeten met de peilvlet "Prospector". Bovendien had de aannemer zijn werkbuizen met een diameter van ca. 2 meter al op de benaderde coördinaten achtergelaten, na een eigen inmeting. Na wat geprik rond de werkbuis was het dan ook meestal bingo. De laatste put was echter andere koek. We hadden al twee dagen met steeds wijdere cirkels rondgelood en begonnen te twijfelen over de opgegeven hoeken of de juiste punten. Vooral de verkenning van het punt 's Heeren Loo in de buurt van Ermelo gaf twijfels, was het wel dat mooie ronde torentje of net dat dak ernaast?
Na scheepsberaad in de haven van Harderwijk besloten we om maar een fiets te huren en ter plaatse poolshoogte te nemen.

Herman Tonino en Piet Visser schieten een dubbele hoek vanaf meetschip. (foto Louis van Schaik)

De volgende dag gingen we op pad. Schipper Lou de Haan kon met zijn lengte van bijna 2 meter moeilijk een passend model vinden en leek met zijn uniform en bijbehorende pet een lid van de Comedy Capers. “Ngot, het moet maar” bromde hij. “Ngot” was zijn stopwoordje dat te pas en ook vaak te onpas door hem werd gebruikt. De meetleider Herman Tonino had een passend model fiets, maar had bij de aanschaf weer wat last van een stotterbui, zodat het wat langer duurde. Hij maakte er geen geheim van dat hij, in navolging van een bekende Griekse redenaar, met steentjes in zijn mond het stotteren nagenoeg had overwonnen. Alleen als er wat spanning op het gesprek kwam te staan kwam de oude kwaal nogal eens boven. Met z’n drieën kwamen we na een uurtje fietsen bij het mooie ronde torentje van de stichting ’s Heeren Loo, dat een psychiatrische inrichting bleek te zijn. Ik ging daarom met een wat onrustig gevoel achter de schipper aan, die zoals gewoonlijk de leiding had genomen, met de meetleider in zijn kielzog. Achter de balie zat een keurige verpleegster in een strak gesteven wit uniform. “We, we, we hebben gisteren op het torentje geschoten”, hakkelde de meetleider. “Mmmaar, we weten niet of hij er nog staat”. De praatprinter bleef op een hinderlijke manier hangen, maar de receptioniste-verpleegster bleef rustig en met een begrijpend gezicht het verhaal aanhoren. Het probleem van het andere meetpunt begreep ze echter helemaal niet. Dat zal wel aan de uitleg van onze kant te wijten zijn én aan het totaal gebrek aan kennis van haar kant over de grondbeginselen van de geodesie. Tijd voor de schipper om in te grijpen. “Ngot, ngot”, begon hij. Ook al geen sterk begin in de biblebelt natuurlijk. “We denken, dat het torentje er niet meer is.” Ik zag de verpleegster naar de binnendeur kijken, waar twee van haar collega’s, ook gestoken in keurige witte pakken, inmiddels het gesprek waren gaan volgen.

Stichtingskerk ’s Heerenloo in Ermelo op RD-foto...

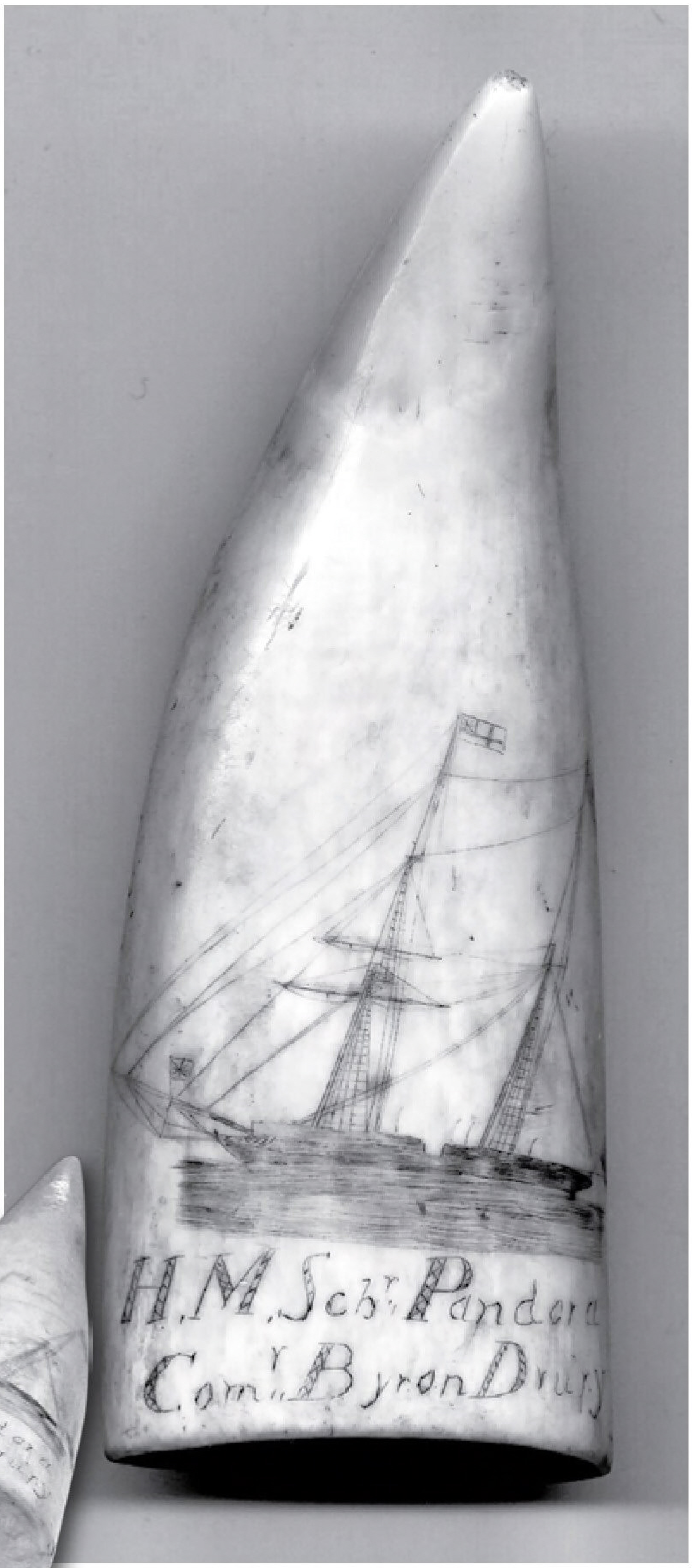


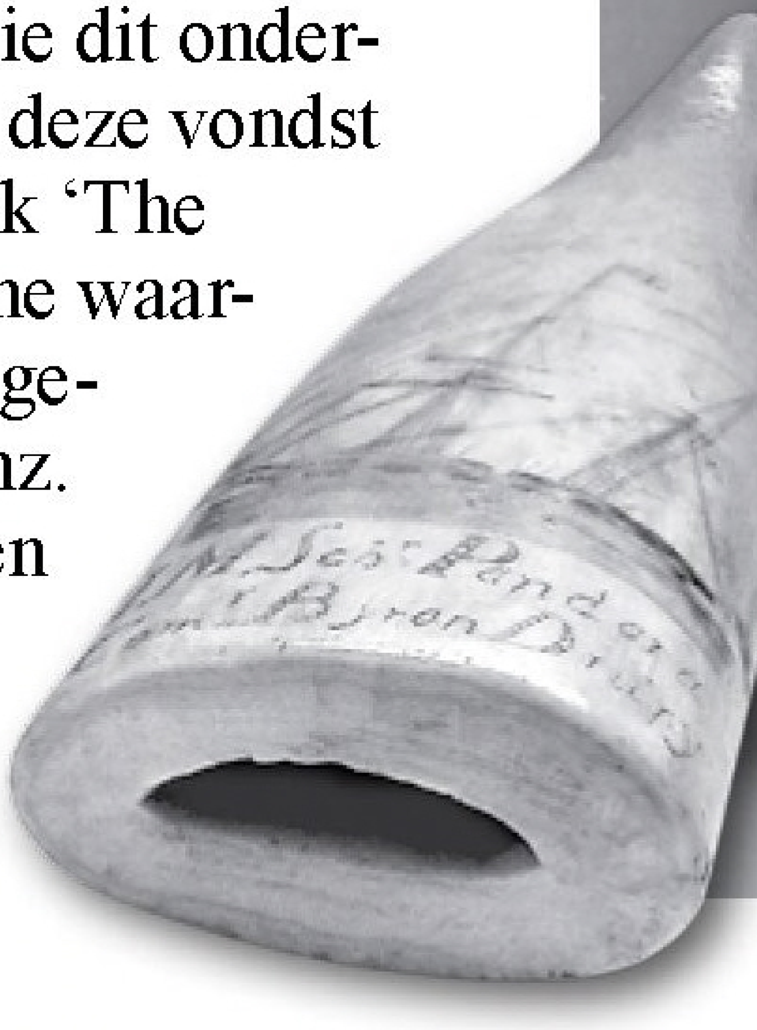
...en RD-tekening (foto’s Kadastermuseum)

Voorstellingen van handboeien en dwangbuizen drongen zich bij me op en ik retireerde op onopvallende wijze naar de deur. Buiten twijfelde ik tussen een run naar de fiets of afwachten, ik wilde wel graag het weekend thuis zijn. Uiteindelijk overwon het collegialiteitsgevoel en ik zag tot mijn grote opluchting na vijf minuten de schipper en meetleider naar buiten komen. “Het torentje is er nog”, zei Herman. Ja, dat zag ik ook wel. “We moeten dus nog een keer die hoek schieten.”
“Ja, opschieten bedoel je zeker”, dacht ik, “straks bedenken ze zich nog.”
De volgende dag de hoeken maar weer eens gecheckt met de opgegeven waarden, de sextanten geijkt, en de hoeken opnieuw geschoten. Geen twijfel mogelijk nu, alles klopte, ’s Heeren Loo was echt ’s Heeren Loo. Wie de heldere ingeving had om nu eens niet buiten, maar binnen de werkbuis te kijken weet ik niet, maar een kreet van vreugde klonk al bij de eerste poging. De put was gevonden en we konden naar huis. Achteraf verbaas je je, naar aanleiding van dit gekke voorval, toch wel over de nauwkeurigheid die met een sextant verkregen kan worden. Op de meter nauwkeurig!

Louis van Schaik
(ook gepubliceerd in VORbericht 2014-4)

Varia: hydrografische scrimshaw?





Als jongen ben ik ooit in het bezit gekomen van een scrimshaw met daarop de afbeelding van de schoener H.M.S. Pandora. (Scrimshaw is een Engelse term voor de zelfvlijtproducten die walvisjagers en andere zeelui in vroeger eeuwen tijdens hun lange reizen op zee maakten voor eigen gebruik, om de tijd mee te verdrijven of om een kleine bijverdienste te hebben. Scrimshaw werd gemaakt van tanden van zeezoogdieren zoals potvissen en walrussen, die in een naïeve stijl gegraveerd werden met scheepsverhalen, versjes, boodschappen of tekeningen.)
Op latere leeftijd ben ik onderzoek gaan doen en kwam erachter dat de ook op deze potvistand genoemde kapitein Byron Drury van 1850-1856 hydrografisch onderzoek deed rondom de kust van Nieuw-Zeeland. De kusten zijn daar zeer gevaarlijk, vandaar dit door de Royal Navy geboden onderzoek. Drury stond in contact met Beaufort, die dit onderzoek aanstuurde. Publicatie van deze vondst heeft plaats gevonden in het boek 'The Pandora Survey' van Brian Byrne waarbij mijn onderzoeksmateriaal is gebruikt; zie: www.boatbooks.co.nz.
Hoe dit voorwerp ooit in Zutphen terecht is gekomen blijft onopgehelderd.

Sicco Siegers

Varia: Landmeterslag in Gouda

Gouda kent in de wijk Achterwillens een Slagenbuurt. Een van de straten daarin heet sinds de vaststelling op 23 januari 1997 Landmeterslag. 'Nieuwbouwstraten zijn er vele in Nederland, maar weinig hebben een samenstelling als deze. Kopers en huurders wonen er door elkaar. Dit gemengd bouwen is alweer verlaten voor andere, weer nieuwe concepten. De Landmeterslag was in 1998 een van de laatste in de soort, en is volgestopt met politieke idealen. Het is de modelsamenleving in het klein.' Dat en veel meer staat in de bijdrage

'De straat' van Wilma Kieskamp in *Trouw* van 29 mei 2004. Opmerkelijk is dat de woonomgeving van de Landmeterslag wordt gedomineerd door lichtmasten die elk zijn uitgerust met een zonnecollector. Andere buurtnamen zijn Rentmeesterslag, Waarsmanslag, Leenmanslag, Poldermeesterslag en Molenmeesterslag, maar dankzij inspraak van het volk ook de exotischer Kwartslag!

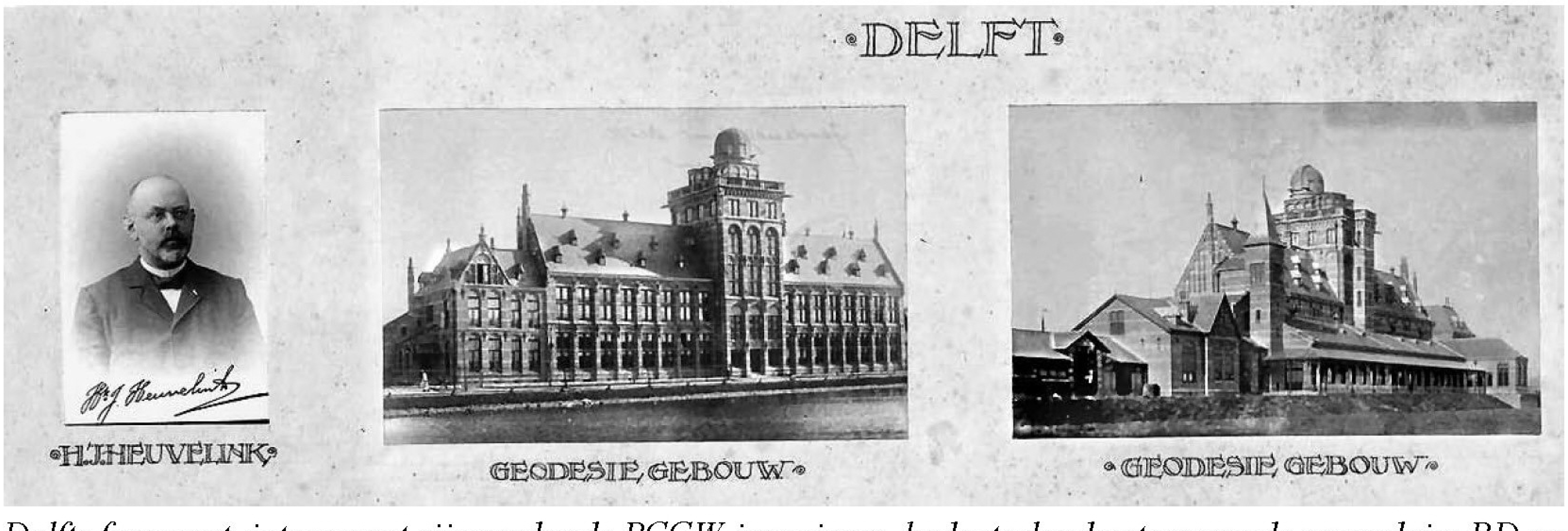
Adri den Boer

Varia: Album Amicorum uit 1908

'One of the largest books in the Leiden University collections is a monumental Album Amicorum for H.G. van de Sande Bakhuyzen (1828-1923). It was presented to him when he retired as professor of astronomy at Leiden University in 1908. The album contains hundreds of photos of scientists, observatories and telescopes from around the world. It provides a unique overview of the global astronomical community at the beginning of the twentieth century. The original album is preserved in the Library of Leiden University.

The album contains:
* 78 pages measuring 65 x 55 cm each.
* 582 photos.
* Pictures of 400 different scientists, many of which are autographed.
* 9 autographs without a photo.
* Pictures of the staff, buildings and telescopes.
* 100 institutions and observatories from 23 nations (1908 borders).
* 12 photos of women.
* 8 photos and 1 autograph without a photo of Nobel Prize winners.
* 1 illuminated title page on parchment.
* 1 painting of Leiden Observatory by Bakhuyzen's brother Julius.'

(www.strw.leidenuniv.nl/album1908)



Delfts fragment, interessant zijn verder de RCGW-ingenieurs, kadasterlandmeters van de secundaire RD en de precies in 1908 overleden ir. Modderman, de voorganger van ir. Vening Meinesz bij de zwaartekrachtsmetingen.

Varia: Antwerpse landmeters

'Welkom op de site van de KMLPA. De Koninklijke Maatschappij van Landmeters der Provincie Antwerpen (KMLPA) is een beroepsvereniging van landmeters-experten. Sinds haar ontstaan zet deze vereniging zich in voor de opleiding en vervolmaking van de landmeters-experten. Zij was ondermeer mee de drijvende kracht achter de hervorming van de studies. Verder zet zij zich in voor de permanente vorming van haar leden, waarbij collegialiteit hoog in het vaandel staat. Op nationaal niveau is de vereniging aangesloten bij de Belgische Unie van Landmeters-Experten (BUL), die op haar beurt weer de Belgische landmeters-experten Europees en internationaal vertegenwoordigt. Sinds 2010 is er een overkoepelende vereniging gecreëerd tussen de Belgische Unie van Landmeters-Experten (BUL), de Nationale Vereniging van Landmeters-Experten (NVLE) en onafhankelijke landmeters-experten. Deze koepel kreeg de naam van Belgische Orde van Landmeters-experten vzw (BOLE vzw).'

(...)

Ook vignet kan duurzaam zijn. (www.landmeter-antwerpen.be)

Elke vereniging vindt haar bestaansrecht in haar statuten en in de werking van haar bestuursleden en haar leden. Zonder hen is er geen vereniging. De KMLPA werd oorspronkelijk opgericht te Antwerpen in 1889 als beroepsvereniging van landmeters. De laatste statutenwijziging werd goedgekeurd in algemene vergadering van 20 april 1925. Hier vindt u de laatste statuten die nog steeds gelden.'
(www.landmeter-antwerpen.be)

„Belgische Maatschappij van Landmeters"

Afdeeling Antwerpen   Gesticht te Antwerpen in 1889

BEROEPSVEREENIGING

STANDREGELEN.

HOOFDSTUK EEN.

Benaming, zetel en doel der Vereeniging.

Artikel één. — Er wordt een Beroepsvereeniging gesticht onder den naam van « Belgische Maatschappij van Landmeters » Afdeeling Antwerpen.

Zij heeft haren zetel te Antwerpen.

Hare omschrijving strekt zich uit over de gemeenten der Provincie Antwerpen.

Art. 2. — De Vereeniging heeft ten doel, de studie, de verdediging en de uitbreiding der beroepsbelangen harer leden.

Om dit doel te bereiken : 1° De studie van alle vragen betrekking hebbende op de uitoefening van het ambt van landmeter.

2° Het persoonlijk initiatief harer leden aan te moedigen door alle mogelijke middelen, bijzonder door prijskampen, voordrachten en studieavonden, enz.

3° Advies uit te brengen op alle vraagstukken aangaande de beroepspraktijk, technische wetenschap, wetgeving en rechtspraak.

4° Om desgevallige geschillen tusschen ambtgenoten bij scheidsgerecht te slechten.

5° Het uitgeven van een bulletijn en andere schriften over beroepsbelangen.

De Vereeniging zal bovendien alle maatregelen nemen tot het inrichten, buiten haar midden, van onderlinge en samenwerkende maatschappijen strekkende tot het verbeteren van den zedelijken en stoffelijken toestand der leden.

De Vereeniging zal voor hare leden een bureel van kostelooze raadplegingen oprichten.

Eerste pagina statuten en ook de komst van de term 'experten' leidde niet tot aanpassing. (www.landmeter-antwerpen.be)

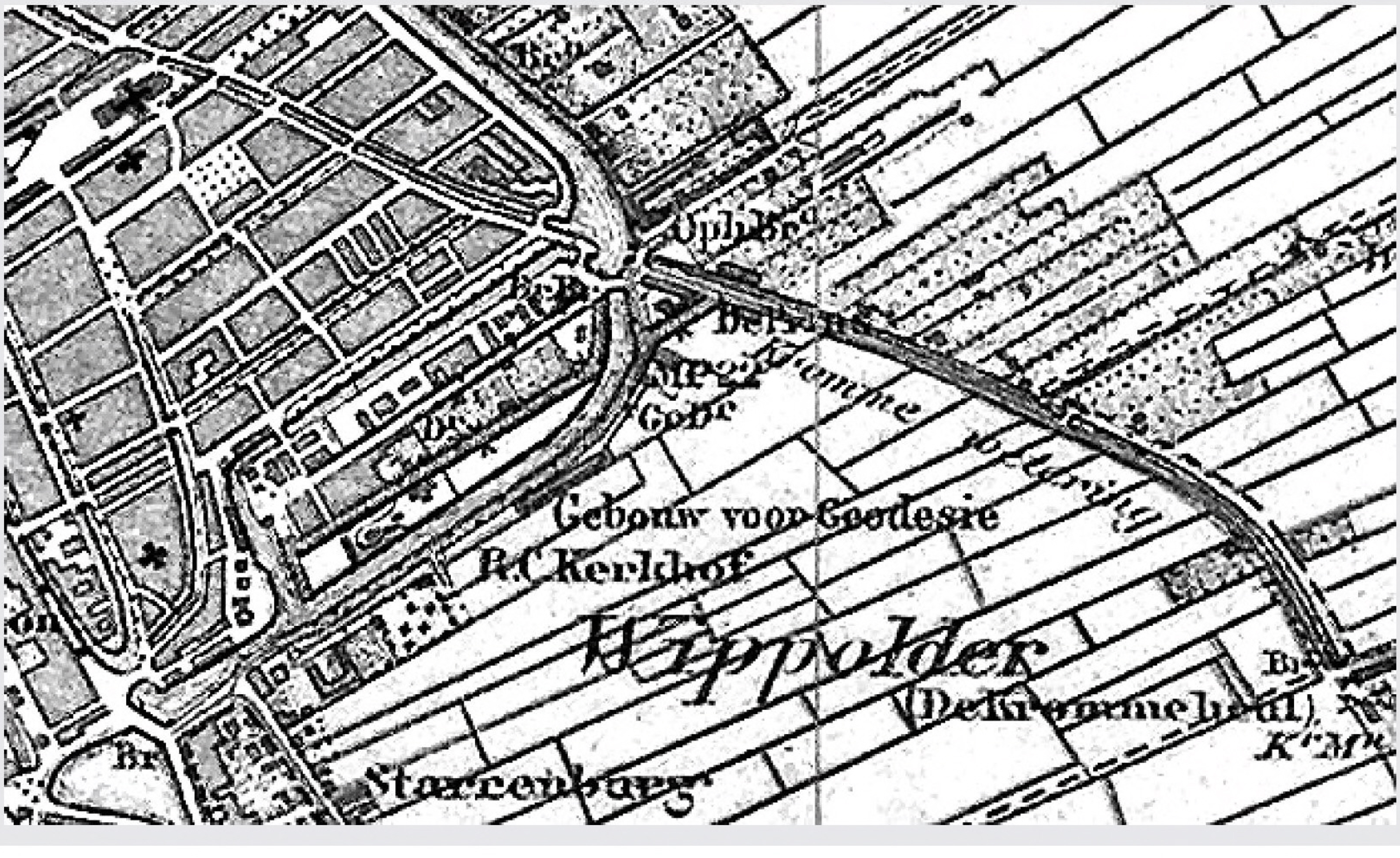
Reacties

2014-2 (Kern-collectie te Arau)
Op verzoek van de redactie geef ik de mail door van Aldo Lardelli, Arbeitsgruppe Sammlung Kern:
'Mit grosser Freude habe ich Ihren Brief mit der Juni Nummer der Zeitschrift De Hollandse Cirkel erhalten mit Ihrem hervorragenden Artikel über die Kern-Sammlung. Herzlichen Dank für diese Arbeit und die Bekanntmachung der Sammlung unter den holländischen Vermessungsfachleuten. Den Abschnitt zum Buch Kern-Geschichten habe ich auch meinem Kollegen Heinz Aeschlimann gezeigt, der sich ebenfalls sehr gefreut hat. Dürfen wir diesen Artikel auszugsweise auf unserer Webseite veröffentlichen oder können wir einen Hinweis mit einem Link auf den Artikel bringen?'
Zie intussen: www.kern-aarau.ch/kern/aktuelles/news.html#c523

Martien van Zoeren

2014-2 (A.N.J. van Hees)
Op illustraties in dit artikel met Topografische kaart-fragmenten uit 1878/1879 van de Haarlemmermeerpolder viel de term 'geodesische basis' op. Uniek was dat taalgebruik niet. In de Kroniek van de week van 30 mei 1945 bevatte een levensbeschrijving van kabinetsformateur Willem Schermerhorn de zinsnede: 'Hij richtte het geodesisch bureau op…'. Het aantal zoekresultaten met het woord op Google is ook niet mis, maar 'geodetisch' wint het wel royaal. Later haalde ook het Gebouw voor Geodesie in Delft de Topografische kaarten, bijvoorbeeld in de uitgave van 1904.

Adri den Boer



2014-2 (Boekpresentatie en Voor u gelezen)
Op het presentatieverslag en de bespreking van de Schermerhornbiografie van Herman Langeveld door Herman Quee heb ik geen directe reactie. Ze zijn wel aanleiding om iets door te geven wat ik verzuimde om aan Langeveld te melden!
Als redacteur van het *MD-blad* plaatste ik achterop nummer 1981-6 en dus bij het 50-jarig jubileum van de Rijkswaterstaatsdienst iets uit het schrift 'Photogrammetrie Aantekeningen Bedrijfsleiding'. Hoewel het cahier voor het vooroorlogse kabinet (!) van Schermerhorn in 1938 werd aangelegd was er dus nog geen sprake van 'dienstleiding'. (Het schrift werd anno 1981 nog bewaard op een afdeling Technische Documentatie! Zou het nu nog ergens zijn?) Op de vraag welke van twee klussen het eerste moest was het managersantwoord van Schermerhorn *'door elkaar heen'*.

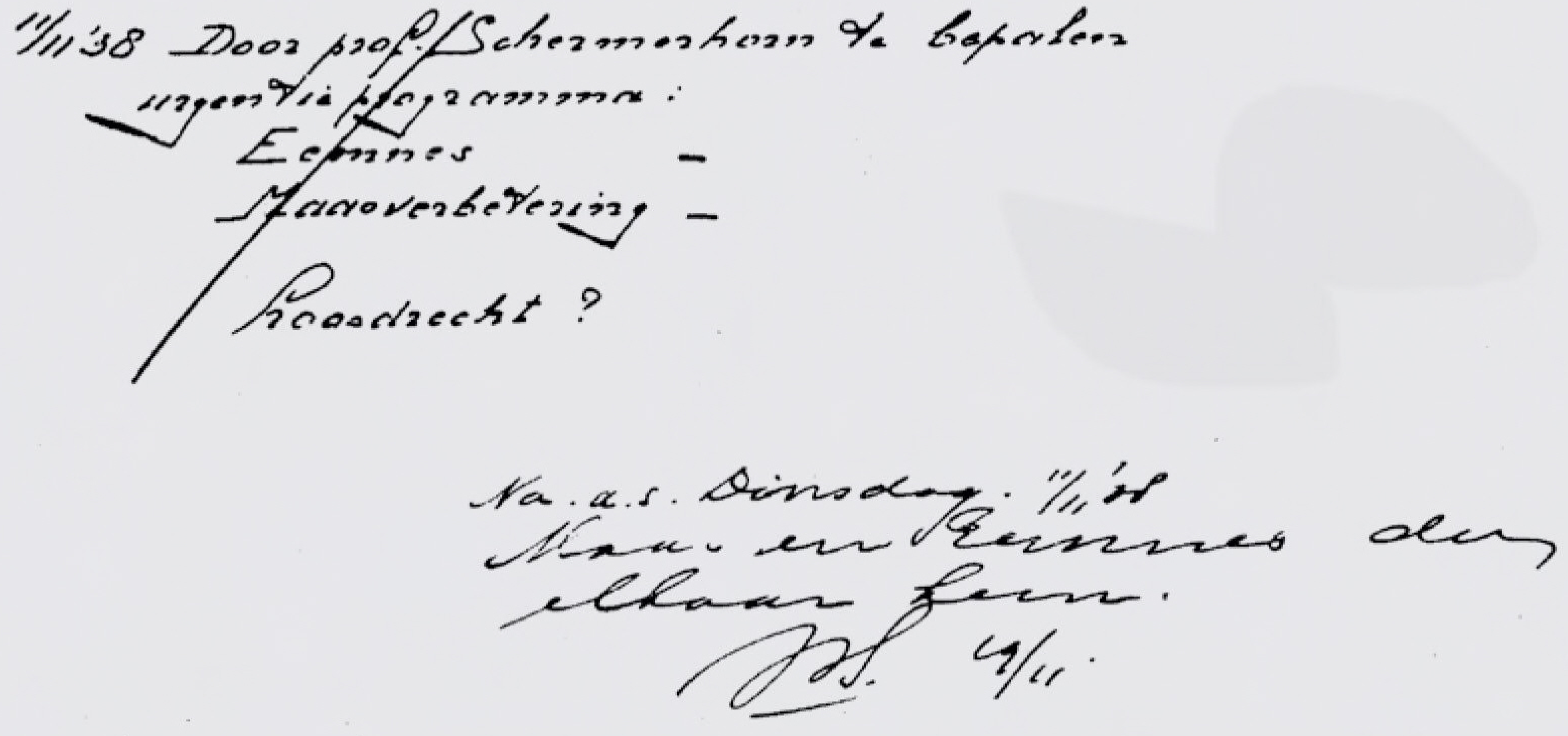
De originele teksten van vrijdag 11 en zaterdag 19 november 1938:

'Professor Schermerhorn wordt beleefd verzocht ter linkerzijde van de aantekeeningen de eventueele afdoening of opmerkingen te stellen. Het ligt in de bedoeling dit cahier regelmatig bij te houden en tenminste één-maal per week in het kabinet te deponeeren. Delft, 11 November 1938 J. Lunenburg

11/11'38 Door prof. Schermerhorn te bepalen urgentieprogramma:
Eemnes -
Maasverbetering -
Loosdrecht ?

Na a.s. Dinsdag 11/11'38
Maas en Eemnes door elkaar heen.
WS 19/11'

Adri den Boer


11/11'38 Door prof. Schermerhorn te bepalen
urgentieprogramma:
Eemnes –
Maasverbetering –
Loosdrecht ?

Na a.s. Dinsdag. 11/11'38
Maas en Eemnes door
elkaar heen.
WS. 19/11

2014-2 (Reactie dr.ir. R. Nicolai op Middeleeuwse zeekaarten in 2014-1)
In Nicolais reactie op mijn "Middeleeuwse zeekaarten" negeert hij de grote lijnen van de Middeleeuwse wetenschapsgeschiedenis. Zie hiervoor *Der neue Pauly. Enzyklopädie der Antike.* Vooral aanbevolen deel 8, hoofdstuk Astronomie, p. 126-138. Met een handvol punten probeert Nicolai de Middeleeuwen even snel naar zijn hand (de platte aarde) te zetten. Voor de zuiverheid van de discussie had Nicolai eerst eens mijn 21 noten kunnen lezen en kunnen vertellen met welke van mijn 14 conclusies hij het niet eens is. Ik noem enkele niet te ontwijken bronnen: 44 jaargangen van het internationale vakblad *Journal for the history of astronomy* en het hedendaagse standaardwerk over de onder-

havige materie, David Woodwards *History of cartography*. Aan dat standaardwerk hebben universiteiten over de gehele wereld meegewerkt. Dan hebben we nog grote studies over de wiskunde in de Middeleeuwen, zoals Otto E. Neugebauer, *A history of ancient mathematical astronomy*, 1975 (mijn noot 1). Ook de door mij in noot 7 al genoemde werken van Patric Gautier-Dalché met zijn hedendaagse serie van inmiddels 12 delen *Terrarum Orbis* mogen zeker niet vergeten worden. Gautier-Dalché werkt voor de Sorbonne, genoemd naar de stichter ervan, Robert de Sorbon in 1253!

Enfin, om maar meteen over te stappen op mijn hoofdonderwerp “de universiteiten in de Middeleeuwen”, het onderwijs op de oudste Middeleeuwse universiteiten was gebaseerd op vier pijlers: wiskunde, geometrie, muziek en astronomie. Dit geheel werd “quadrivium” genoemd, het was een voorwaarde voor het bereiken van de hoogste universitaire graad.

De zeevaartkunde, waaronder begrepen de astronomische plaatsbepaling en het construeren van zeekaarten, was en is nog steeds een toegepaste wetenschap. Ingenieurs-, officieren- en navigatiescholen zijn in deze gedachte nauwelijks van elkaar te onderscheiden, ze gaan allemaal van dezelfde grondregels voor astronomie, geometrie en wiskunde uit. In mijn tabel 1 kan voor “navigatiescholen” ook gelezen worden: “ingenieurs-, officieren-, cartografische- en navigatiescholen”. Alle werkten immers met dezelfde sterrentafels en rekenmethodieken. In het al genoemde werk van David Woodward worden uitvoerig alle Middeleeuwse cartografische centra, waaronder Venetië, beschreven.
Als we heel concreet naar de beroemdste ingenieursschool uit de oudheid kijken, die van Alexandrië, zien we daar de astronoom Ptolemaeus als de hoofdrolspeler met betrekking tot het quadrivium. Gelukkig voor historici zijn de in het Arabisch vertaalde manuscripten van Ptolemaeus: *Almagest* en *Geographie*, bewaard gebleven, in de 12e eeuw in het Latijn vertaald en daarna compleet vertaald in vele moderne talen. *Almagest* is de beschrijving van de totale astronomie in Ptolemaeus’ tijd, hieronder begrepen een sterrentafel van 1022 sterren uit totaal 48 sterrenbeelden.

Met Ptolemaeus in de hand kunnen we direct al naar Nicolais **punt 1**: “Gegist bestek heeft niets met astronomie en wiskunde van doen.” In de zeevaartkunde werd tot circa 1960 “de gegistbestekmethode” gedefinieerd als het varen tussen twee “ware plaatsen”. Vervolgens werd tussen twee ware plaatsen de eigen koers en vaart met de heersende wind- en stroomfactor zo nauwkeurig mogelijk gemeten en in de “gis” meeberekend. Een ware plaats is de haven van vertrek, bijvoorbeeld een kathedraal of vuurtoren, en na het verliezen van meetpunten op het land komt de astronomische plaatsbepaling aan de orde. Een ware (astronomisch bepaalde) plaats wordt, in de zeevaartkunde, gedefinieerd als drie hoogtelijnen van vaste sterren die elkaar snijden en door één punt gaan. Lukte de éénpuntssnijding niet, dan ontstond een driehoek waarvan het middelpunt als een “benaderde ware plaats” gedefinieerd was. De rol van universiteiten (quadrivium) hierbij was om de noodzakelijke sterrentafels, wiskunde en geometrie eenvoudiger, nauwkeuriger en handzamer voor navigatie-officieren, fortenbouwers/ingenieurs en kaartconstructeurs te maken.

Nicolais **punt 2**: “Er is geen verband tussen Ptolemaeus en portolaankaarten”, en in het verlengde hiervan: “universiteiten hadden niets van doen met de tijdmeting voor het uitrekenen van geografische posities.” Voor het uitrekenen van de absolute ofwel astronomische tijd is een sterrentafel noodzakelijk. Deze tafels werden geleverd door astronomen (op quadriviumniveau). Zie mijn noot 2. Ptolemaeus’ nulmeridiaan liep over Alexandrië. Ten opzichte van deze referentielijn berekende en publiceerde hij de geografische posities van alle, toen relevante Middellandse Zeehavens. Meer over het historische belang van Ptolemaeus is te lezen in het boek van de Leidse astronoom Harm Habing: *Kosmos. Geschiedenis van de sterrenkunde van Stonehenge tot Hubble*, 2009.

Nicolais **punt 3**: "Columbus was geen astronoom." Door mij is nooit geschreven dat Columbus een astronoom zou zijn. Columbus was een in de astronomische plaatsbepaling bedreven navigatie-officier, die met zijn staf, vóór zijn eerste Atlantische oversteek, uitvoerig geïnstrueerd werd door de beste astronomen (op quadriviumniveau) van zijn tijd.

Nicolais **punt 4**: "Venetië had geen navigatieschool. Navigatie was een ambacht." Na de verovering van Constantinopel in 1204 ontplooide Venetië zich tot de machtigste maritieme staat in het oostelijk bekken van de Middellandse Zee en bleef dit tot ver in de 16e eeuw. Hiermee kreeg deze stad de monopoliepositie voor de Europese handel met het Oosten in handen. Voor het bouwen van een (opper)machtige vloot, ondersteund door een ware keten aan forten richting Constantinopel, is plannen, meten en rekenen op ingenieursniveau een voorwaarde. Zie mijn noot 16. Al ver voor het bouwen van een fort werd in de planningsfase een hydrografische- en geologische survey uitgevoerd, bestudeerd en in de te voeren strategie ingepast. Ook daarna bij het daadwerkelijk bouwen, bevoorraden en bewapenen van zo'n fort was kennis op ingenieursniveau onontbeerlijk. In DHC 2014-1, p. 13, geef ik een voorbeeld van zo'n Venetiaans fort (Chania), waarbij de vuurtoren een "ware plaats" ofwel, in de geometrie/wiskunde van die tijd, een primair triangulatiepunt is. Meer hierover in Kevin Sheehan, *The appearance of lighthouses on portolan charts 1300-1600 AD.* 2009.

Nicolais **punt 5**: "De kwadratuur van de cirkel met het getal pi waren onoplosbaar." Hierover kan ik kort zijn en verwijzen naar het proefschrift van J.F.F.A. Gasper: *From the portolan chart of the mediterranean to the latitude chart of the Atlantic. Cartometric analysis and modeling* (2010). In de laatste *Imago Mundi* (2014, part 1 p. 1-24) geeft Gasper nog een toegift op zijn proefschrift onder de titel *Squaring the circle. How Mercator constructed his projection in 1569.*

Overigens was het getal pi al door Ptolemaeus tot ruim 10 cijfers achter de komma benaderd, hetgeen nauwkeurig genoeg was voor de Middeleeuwse geometrische/wiskundige kaartconstructies met passer en liniaal.

Samenvatting: in de DHC 2014-2 schetst Nicolai een variant op: "das dumme und dunkle Mittelalter". Eerder heeft Louis Sicking hierover in de NRC van 15 maart 2014, in zijn ingezonden stuk: "Middeleeuwers zagen de aarde niet als platte schijf", zijn kwalificatie 'misverstanden' gegeven. Ik sluit me bij deze kwalificatie aan en blijf bij mijn 14 conclusies, waaronder: de platte aarde is een volksmythe (mijn conclusie 5).
N.B. De vondst van Sicco Siegers (DHC 2014-2, p. 83) is probleemloos in mijn "Middeleeuwse zeekaarten" in te passen.

Jeroen Mohrmann

(Van Jeroen Mohrmann werden sinds 2003 in DHC zeventien bijdragen gepubliceerd, waarop nu zes kritische reacties zijn geplaatst. In nr 2004-1 staat een ingezonden stuk van Wigo van Gent op een artikel van Mohrmann zonder weerwoord. Bij een reactie van Hans Ferwerda op een Mohrmann-artikel in nummer 2007-1 gaf de redactie in hetzelfde nummer gelegenheid voor een weerwoord en vermeldde 'discussie in dit blad gesloten'. Een verlate reactie erop van Wigo van Gent werd toch geplaatst in nr 2007-2, 'gezien de podiumfunctie van dit tijdschrift'. In nummer 2010-1 kwam een reactie van Ferjan Ormeling op een bijdrage van Mohrmann en gaf de redactie in nummer 2010-2 ruimte voor één weerwoord. Bij de tweede reactie van Ferwerda op artikelen van Mohrmann in nr 2012-4 voegde de redactie onderaan direct toe 'Discussie met dank gesloten'. De redactie plaatste geen naschrift bij de reactie in nr 2014-2 en gunt een auteur/donateur van een geaccepteerde bijdrage ook voortaan één weerwoord, zo mogelijk in hetzelfde nummer.
De discussie is in dit blad nu gesloten, redactie DHC)

Middeleeuwers zagen de aarde niet als een platte schijf

Het artikel over portolaankaarten ('Vroege zeekaarten waren verbluffend accuraat', Wetenschapsbijlage 8&9 maart) maakt nieuwsgierig naar Nicolais bevindingen. Het is echter jammer dat het artikel opent met een voorstelling van zaken die een misverstand oproept, namelijk dat de Middeleeuwers dachten dat de aarde een platte schijf was, aan de randen waarvan allerlei monsters leefden. Deze mythe is afkomstig van 19e eeuwse antiklerikalen en darwinisten, die de Middeleeuwen graag zo achterlijk mogelijk voorstelden. Zij gebruikten daarvoor het werk van de 6e eeuwse Byzantijnse handelaar Kosmas Indikopleustes, volgens wie de aarde plat en vierkant was met een lichte welving.
De Grieksschrijvende Kosmas was echter niet representatief voor middeleeuwse ideeën over de aarde. Zo vergeleek de Duitse abdis en mystica Hildegard van Bingen (1098-1179) de positie van de aarde in het midden van de hemel met die van de dooier in een ei. Bij Roger Bacon (13e eeuw) is het idee te vinden dat het mogelijk was van Spanje naar India te varen, 'omdat beide landen aan dezelfde oceaan liggen'. In het 13e eeuwse Vlaanderen begon men met het berekenen van de omvang van de aarde. Het idee dat men een reis om de wereld kon maken en op hetzelfde punt kon uitkomen werd al vóór 1350 mogelijk geacht. Columbus bestudeerde voor zijn eerste reis Pierre d'Ailly's (1380-1420) *Ymago Mundi*, waarin dit idee te vinden was. De reis van Columbus in westelijke richting met het doel India te bereiken is vanuit middeleeuws perspectief minder revolutionair dan wel is gesteld. De Genuese broers Vivaldi probeerden het twee eeuwen eerder al, in 1291.
Mogelijk zal verder onderzoek uitwijzen dat de geografische kennis van middeleeuwse Europeanen is onderschat. Het naast elkaar op kaarten voorkomen van geografische informatie en fabeldieren was voor de Middeleeuwer in elk geval vanzelfsprekend. Laten we overigens niet vergeten dat de monsters waarmee Oud-Testamentische kaarten en portolaankaarten zijn 'versierd' veelal een klassieke oorsprong hebben.

Louis Sicking, Universiteit Leiden/VU, ingezonden stuk NRC Handelsblad, zaterdag 15 maart 2014

Van marktplaats.nl...

'17 stuks landmeetkundige tegeltjes van 20x20 met een klein gaatje in het midden.
Naar wens nog 12 beschikbaar als dat nodig is.'

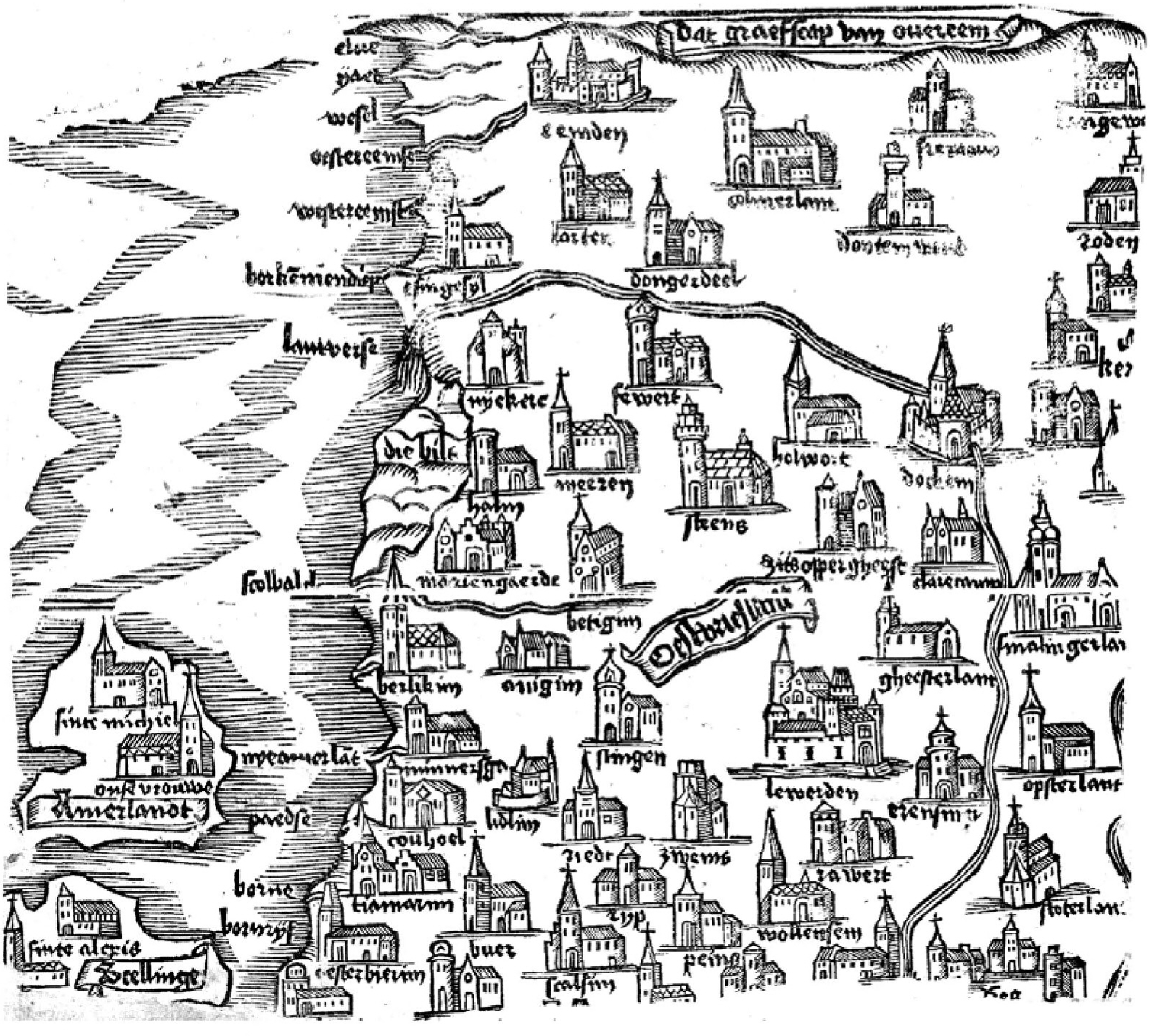
Paul Jager, Haren Gn, 23 juli 2014

Caert-Thresoor 2014-2

Uitgave 2014-2 van het tijdschrift Caert-Thresoor bevat onder meer de volgende bijdragen:

* Franse kaarten van de Zeventien Provinciën der Nederlanden, 1630-1650, door Hans Spikmans;
* Het mysterie van de ‘kerkenkaart’: onderzoek naar de houtsnedefragmenten ‘Oestvrieslant’ en ‘Oversticht’, door Annemarie Zijlstra;
* The making of the Monumenta: Günter Schilders levenswerk *Monumenta Cartographica Neerlandica* voltooid, door Paula van Gestel;
* MAGIS Brugge: van zestiende-eeuws vogelvluchtplan tot stadhistorische databank, door Elien Vernackt e.a.

Verder wordt de rubriek Kaartencollecties in Nederland voortgezet met die van de Bijzondere Collecties van de UvA. Auteur Jan Werner nam daar net afscheid. Het verslag daarvan vermeldt waarom de NVK afgeslankt in GIN kwam: ‘Vervolgens richtte onze redactievoorzitter Ferjan Ormeling zich tot Jan Werner. Ferjan refereerde aan de rol die Jan heeft gespeeld als één van de oprichters van *Caert-Thresoor*, het zogenaamde ‘rebellenclubje’, dat zich destijds los wilde maken van de Nederlandse Vereniging voor Kartografie.’
Algemene informatie: www.caert.thresoor.nl.



Kaart van het bisdom Utrecht, ca. 1524: fragment Oestvrieslant (UB Leiden, coll. BN)

Column 1: landmeters als windvanen

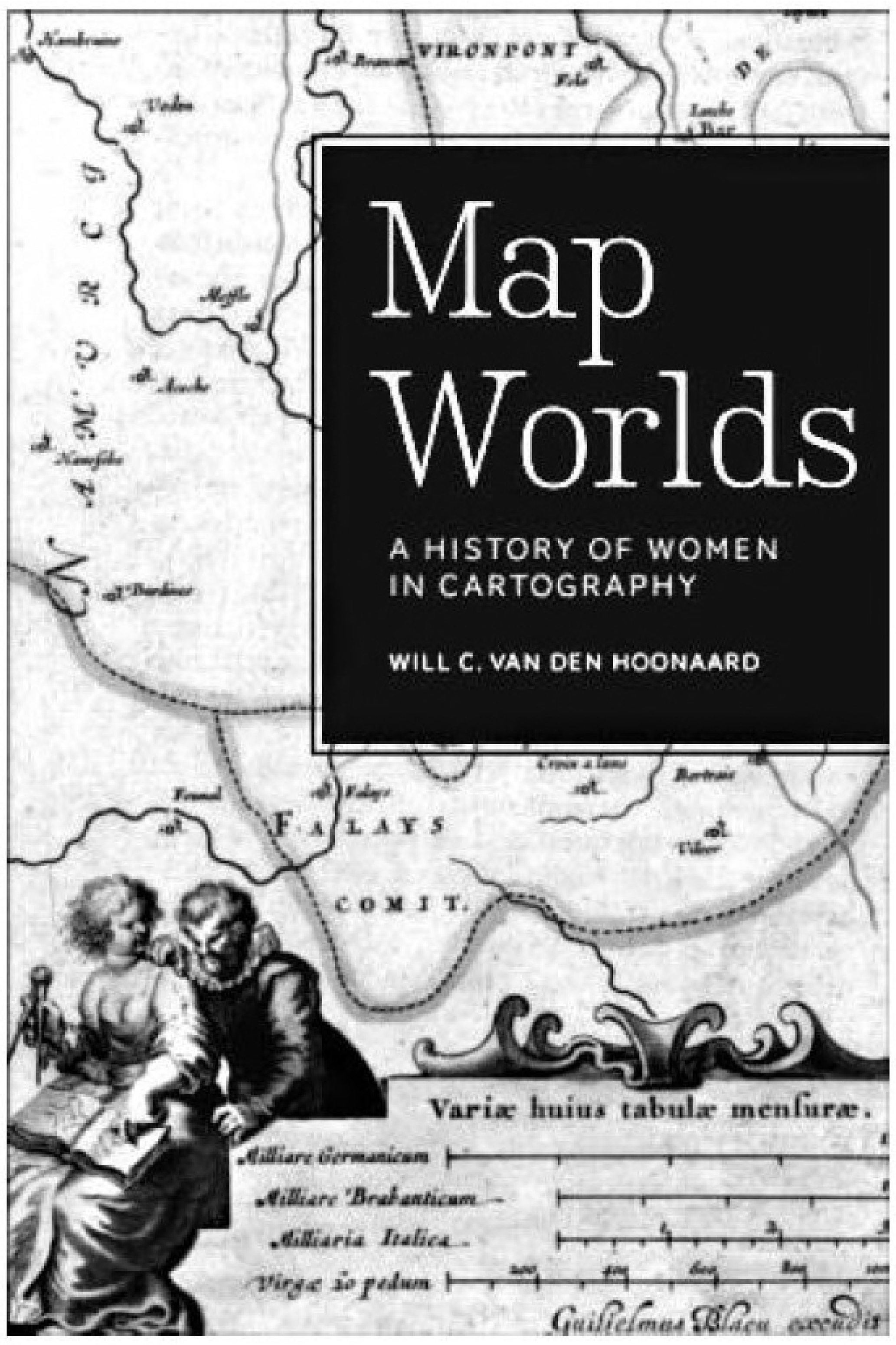
'Het draait om verstandhouding, niet om piket-paaltjes.' Dat zei Bertien Boermans van de TU Delft al in deeltje 2 van 'Waterverhalen' van het kennis-programma Leven met Water in 2008. Ze was niet de enige met het relativeren van meetattributen. (Als ze er spijt van krijgt kan ze het wel bij Google laten vergeten, maar niet in de DHC-tijdschriftendatabank!) Toch: de webstek *www.liveauctioneers.com* leerde onlangs nog dat driepoten en houten kisten voor landmeetinstrumenten zelfs léég nog het aanbieden waard zijn. Wat een vak! Deze foto betrof een 19de eeuws Lot 231 met 9 driepoten en 12 kistjes, meest mahonie of eiken. Windwijzers met landmeters negeren meestal het kistje, maar nimmer de driepoot.

Minstens in zevenvoud is op internet bijgaande Engelstalige windwijzer te bewonderen. Die met de beste resolutie stond op *www.survey-esb.mihanblog.com* en dat houdt ons bescheiden. Kent de windwijzer nog een vertrouwd lettertype en zijn de Engelse windstreken nog begrijpbaar, de site is dat niet. Er staat ook minstens één Nederlandse windwijzer met landmeter op internet, niet bevestigd door de letters van de windstreken en evenmin door een 'typisch Hollandse lucht'. De windwijzer prijkt echter echt op een woning aan het begin van de Kleefsedijk in Sevenum (L).
Suggereren beide toepassingen enig draaioor-opportunisme van mensen met dit beroep? Zijn er lezers die meer van dit type windwijzers weten om dat te staven?

Adri den Boer

Column 2: vrouwen op de kaart

Ellen Loopstra[1] van @KrachtvhBeeld zorgde op 11 juni 2013 voor de tweet: *'Bruisende workshop gegeven aan #vrouwenopdekaart: resultaat DE Geo-vrouw bestaat niet. Geo-vrouwen zijn veelzijdige professionals.'*
Het was geen aanleiding tot een reactie hier, maar die kwam er later wel over vakvrouwen. *'Want laten we wel wezen: het personeelsbestand van een gemiddeld geo-bedrijf bestaat voor het grootste gedeelte uit donkere pakken of te strakke t-shirts met maffe opschriften. Wordt het niet tijd voor een paar stevige hakken, mooie mantelpakken en knappe koppen, die zorgen voor wat meer diversiteit?'* Dat schreef Lisette Verzijl in Geo-Info 2014-2. (Zie ook het T-shirt onder de inhoudsopgave van dit DHC-nummer!)



'"Oftentimes the world of women cartographers seems to be hidden, much like the so-called dark side of the moon", says Will C. Van Den Hoonaard in *Map Worlds: A History of Women in Cartography*, newly published by Wilfrid Laurier University Press. As it turns, a woman - the Russian-born cartographer Kira Shingareva - was one of the first mapmakers to plot the dark side of the moon in 1965.' Dat werd eerder dit jaar geplaatst op *www.newswatch.nationalgeographic.com*. Misschien is het in het (eerste?) pr-jaar van het Nederlandse netwerk Vrouwen op de Kaart in Geo-Info als gedienstige literatuurverwijzing hier op zijn plaats. Op hun 'Ladies lunch' op de ESRI GIS-conferentie op 18 september mocht ik niet komen en vandaar deze route. De mannelijke DHC-leunstoellandmeters (100% nog) zullen het kaartfragment van het omslag van dit vrouwenboek herkennen. In DHC 2007-1 werd op pagina 30 de eerste aflevering in de reeks Randfiguren geplaatst. Die bijdrage was met hetzelfde interessante tafereeltje uit de linkerbenedenhoek van de kaart 'Prima Pars Brabantiae... Lovianum' van J. en G. Blaeu uit het derde deel van hun Atlas Maior van 1664. Geciteerd werd daarbij toen in DHC het bijschrift uit het boek 'Randfiguren in de cartografie' van dhr H.A.M. van der Heijden uit 1996: *'een volboezemige vrouwelijke leerling-landmeter, die les krijgt van haar opvallend toegewijde meester'*.
Dat vrouwen landmeten niet snel zouden begrijpen suggereerde al té menige cartoon. *Professional Surveyor Magazine* plaatste zo in april 2011 nog een plaatje van Chase Perryman. Het was in dit geval tenminste een degelijke geklede oúde dame die de vraag stelde: 'Whatcha takin' a picture of?' Graag zou ik zien dat iemand zulke vrouwencartoons met landmeters virtueel ging verzamelen op zijn of haar (!) pinterestbord. Ene Hanna Rosin maakte in de USA trouwens furore met haar boek The End of Men.

"WHATCHA TAKIN' A PICTURE OF?"

Adri den Boer

Agenda

25/26 november GeoBuzz in Den Bosch (zie www.geobuzz.nl)

Bedrijfsdonateurs

06-GPS	Sliedrecht
Anker Landmeetkunde BV	Pijnacker
Antea Group	Almere
Arcadis Nederland BV	Arnhem
CycloMedia Technology BV	Zaltbommel
DUWOgroep	Delft
Facto Geo Meetdienst	Deventer
Fugro GeoServices BV	Leidschendam
Gemeente Almelo	Almelo
Gemeente Almere	Almere
Gemeente Amsterdam	Amsterdam
Gemeente Apeldoorn	Apeldoorn
Gemeente ’s-Hertogenbosch	’s-Hertogenbosch
Gemeente Tilburg	Tilburg
Geo-Informatie Nederland	Nijkerk
Geodirect BV	Mijdrecht
GeoMETIUS BV	Alphen a/d Rijn
Hogeschool Utrecht	Utrecht
Hoogheemraadschap van Delfland	Delft
Hydrographic Society Benelux	IJmuiden
LNR Globalcom BV	Rijswijk
Naamlijst Ingenieurs Landmeetkunde	Hengelo (O)
Provincie Gelderland	Arnhem
Starmountain Survey & Consultancy BV	Castricum
Tensing BV	Zaltbommel
Universiteit Leiden – Mathematisch Instituut	Leiden
Universiteit Wageningen – Centrum voor Geo-informatie	Wageningen
Van der Waal & Partners	Naaldwijk
Van Oord NV	Rotterdam

In dit nummer o.a.:
‘Atlas der Stadslanden van Groningen (1)’